

Van: [redacted], [redacted]
Verzonden: 29-04-2026 12:51
Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@fryslan.frl>
CC: [redacted], [redacted] <[redacted]@fryslan.frl>
Onderwerp: FW: Benodigde info voor Aerius berekening.

Hoi [redacted],

TK. Wil jij nog contact opnemen? Ik weet niet hoe [redacted] erbij komt dat dit vandaag zou gebeuren. Heb ik niet gezegd.

Mei freonlike groetnis,

[redacted]

Jurist
Team Groene Regelgeving

+31 (0) 58 - 292 [redacted]
06 [redacted]
[redacted]@fryslan.frl

Van: [redacted] <[redacted]@elix.nl>
Verzonden: woensdag 29 april 2026 12:04

Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@fryslan.frl>; [redacted] <[redacted]@zonneparkskulenboarch.nl>; [redacted]
[redacted] <[redacted]@t-diel.nl>; [redacted] <[redacted]@elix.nl>; [redacted] <[redacted]@elix.nl>;
[redacted] <[redacted]@elix.nl>

Onderwerp: Benodigde info voor Aerius berekening.

U ontvangt niet vaak e-mail van [redacted]@elix.nl. [Ontdek waarom dit belangrijk is](#)

Beste [redacted]

Hierbij de benodigde documenten die van belang zijn omtrent de aerius berekening.
Ik begreep van [redacted] dat jullie vandaag nog telefonisch contact met ons zoeken omtrent de berekening, we zijn bereikbaar en mochten er vragen zijn hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Project Manager

06 [redacted]

085 303 17 21

LinkedIn

Van: ELIX B.V.

Aan: Provincie Friesland

Onderwerp: Aerius berekening project Skulenboarch

Datum: 29-04-2026

Goedendag,

Coöperatie Zonnepark Skulenboarch realiseert een 46 mWp drijvend zonnepark. Ten behoeve van de Aerius berekening volgt hieronder een beschrijving van het bouwproces. Achter de beschrijving van de mobiele werktuigen staat een nummer welke correspondeert met het betreffende werktuig in de tabel.

Op de Nije Industriewei in Eastermar is een tijdelijke bouwlocatie opgezet. Deze bestaat uit een aantal kantoorunits en opslagunits. De elektrische voeding daarvoor wordt geleverd door een dieselaggregaat (#8) met een gekoppelde batterijunit. Op de bouwlocatie is een productielijn (rollerbaan) geplaatst waarop de drijvende delen worden gebouwd.

De drijvende delen bestaan uit kunststof floaters met daarop een metalen constructie. Afhankelijk van de functie wordt daarop de apparatuur geplaatst. We onderscheiden:

- Ankerboten (84 stuks) met daarop zonnepanelen
- Solarboten (1723 stuks) met daarop zonnepanelen
- Transformatorboten (9 stuks) met daarop transformatoren
- Omvormerboten (108 stuks) met daarop de DC/AC omvormers

De assemblage van de boten (m.u.v. de trafo boot) op de rollerbaan wordt met de handkracht en elektrische handwerktuigen gedaan. Wanneer de boten gereed zijn worden ze met behulp van de zwaartekracht en handkracht op het water geduwd.

In de bodem van het meer worden stalen ankers geplaatst door een specifiek daarvoor ontwikkelde ankerboot (#5). Deze is voorzien van een dieselmotor welke alle functies aandrijft. Aan deze ankers worden met speciale lijnen de ankerboten gekoppeld zodat het PV-park op de juiste locatie blijft liggen.

Alle bouwmaterialen, bestaande uit: floaters, staalconstructie, bekabeling, zonnepanelen, ankers, omvormers en kleinmateriaal wordt aangevoerd door vrachtauto's (#1). Op de bouwlocatie zijn 2 verreikers (#3) en een heftruck (#4) in bedrijf. Deze werktuigen worden toegepast om de vrachtauto's te lossen en de materialen toe te voeren naast de rollerbaan.

De op de rollerbaan geproduceerde boten worden vervolgens gesleept naar de juiste locatie op het water en gekoppeld met het geheel. Hiervoor zijn een drietal, middels een benzinemotor aangedreven, bootjes (#6) beschikbaar.

De transformatoren wegen elk 15 ton en moeten net als de transformatorboten met een mobiele kraan (#2) op het water worden gehesen.

De door het PV-park geproduceerde stroom wordt via 2 stations en een kabeltrace naar het koppelstation van Liander getransporteerd. Het inkoopstation en het klantstation worden vlak naast de bouwlocatie geplaatst. Voor de funderingswerkzaamheden van deze beide stations wordt een graafkraan (#9) ingezet. Het kabeltrace naar het Liander station heeft een totale lengte van 4,2 km en is deels met boringen en deels met een open sleuf gerealiseerd. Daarvoor is een sleuvenfrees en een boorinstallatie (#8) gebruikt.

Inzet van de mobiele apparatuur:

#	Machine	Type werkzaamheden	Aantal	Eenheid
1	Vrachtauto's	aanvoer materiaal	411	vrachten
2	Kraan	Trafo's en trafo boten hijsen	13,5	uren
3	2 stk. Verreiker	Lossen vrachtauto's en toevoer materiaal	783	uren
4	Heftruck	Toevoer materialen rollerbaan tijdens constructie	289	uren
5	Ankerboot	Ankers plaatsen	72	uren
6	3 st. bootjes 20 pk bbm	Zonneboten vervoeren op water	433	uren
7	Dieselgenerator	elektriciteitsvoorziening bouwlocatie	260	uren
8	Sleuvenfrees + boorinstallatie	kabeltrace	280	uren
9	Kraan tbv inkoop/klantstation	Vorbereiden ondergrond	16	uren

Mochten er nog vragen zijn naar aanleiding van deze beschrijving dan kunt u altijd contact met ons opnemen voor een nadere toelichting.

Hoogachtend,

Constructieteam Elix

#	Machine	Type werkzaamheden	Aantal	Eenheid
1	Vrachtauto's	aanvoer materiaal	411	vrachten
2	Kraan	Trafo's en trafo boten hijsen	13.5	uren
3	2 stk. Verreiker	Lossen vrachtauto's en toevoer materiaal	783	uren
4	Heftruck	Toevoer materialen rollerbaan tijdens constructie	289	uren
5	Ankerboot	Ankers plaatsen	72	uren
6	3 st. bootjes 20 pk bbm	Zonneboten vervoeren op water	433	uren
7	Dieselgenerator	elektriciteitsvoorziening bouwlocatie	260	uren
8	Sleuvenfrees + boorinstallatie	kabeltrace	280	uren
9	Kraan tbv inkoop/klantstation	Vorbereiden ondergrond	16	uren

Uitgangspunten

zonnepanelen transport 33 panelen/pallet; 18 pallets per container / 110 containers / 65340 panelen

Transporten:

110 zonnepanelen

192 floaters

80 staal

5 ankers

4 DC bekabeling

5 AC/MV bekabeling

9 trafo's

4 omvormers

2 ankerboot

411

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen