

Bewonersavond Warmtenet Muiderberg

Vergunningen en onderzoeken

08 juni 2026



Welkom en opening

Doel:

- Inzicht geven in het vergunningsproces
- Inzicht geven in de benodigde onderzoeken

Opzet avond:

- Presentaties per onderdeel
- Vragen ter verduidelijking aan het einde van elk deel
- Dieper in gesprek met specialisten in tweede deel

Inhoud avond

19:30 uur: Welkom en opening (Miel)

19:35 uur: Introductie en aanleiding Kragten (Jitte Jan)

19:45 uur: Vergunningen en Onderzoeken (Bart)

20:00 uur: Natuuronderzoek (soorten en planten) (Jobert)

20:15 uur: Waterkwaliteitstoets TEO (Anne)

20:30 uur: Beschermde natuurgebieden (Daan)

20:45 uur: Vragen en afsluiting (Jitte en Miel)

21:00 uur: Ontmoet de specialisten

Presentatoren bewonersavond

Kragten

- Jitte Jan de Vries – projectleider
- Bart van der Moere – vergunningen en onderzoeken
- Anne Roozendaal – waterkwaliteitsonderzoek
- Jobert Rijdsdijk – natuuronderzoek (soorten en planten)
- Daan de Jong – onderzoek naar beschermde gebieden

Wat gaan we doen?

We leggen uit welke stappen nodig zijn voordat het warmteproject mag starten

“Voor een warmteproject begint succes niet bij de schop in de grond, maar bij duidelijke vergunningen en goed onderzoek.

Wie is Kragten?

Advies-, ontwerp- en ingenieursbureau alles
rondom creatie, (her)inrichting en van de
buitenruimte

Circa 250 medewerkers, 100% eigendom van de medewerkers

Specialisme op geluid, water en bodemadvies, vergunningen, natuur, infra, buitenruimte.



Hoger doel Kragten

- ▶ De wereld een beetje beter maken



Met wie werken we samen?

Onze Partners:

Bomenonderzoek:



Natuuronderzoek:



Bodemonderzoek:



Niet gesprongen explosieven:



Aanleiding en doel opdracht Kragten

- ▶ Kragten begeleid het proces om toestemming te krijgen op de ingediende vergunningen
- ▶ Het uitzetten van verschillende onderzoeken
- ▶ Werkzaamheden
 - ▶ Besluit locatie gebouw E3 -> start proces vergunningen
 - ▶ Inventariseer de benodigde vergunningen en onderzoeken
 - ▶ Het doen van de vergunningenaanvragen
- ▶ Let op: Vergunningen zijn complex en een juridisch verhaal



Specialisten aan het woord

1. Vergunningen en onderzoeken
2. Soortenbescherming
3. Waterkwaliteitstoets
4. Beschermede natuurgebieden

Vergunningen en onderzoeken



Het project in vergunningen

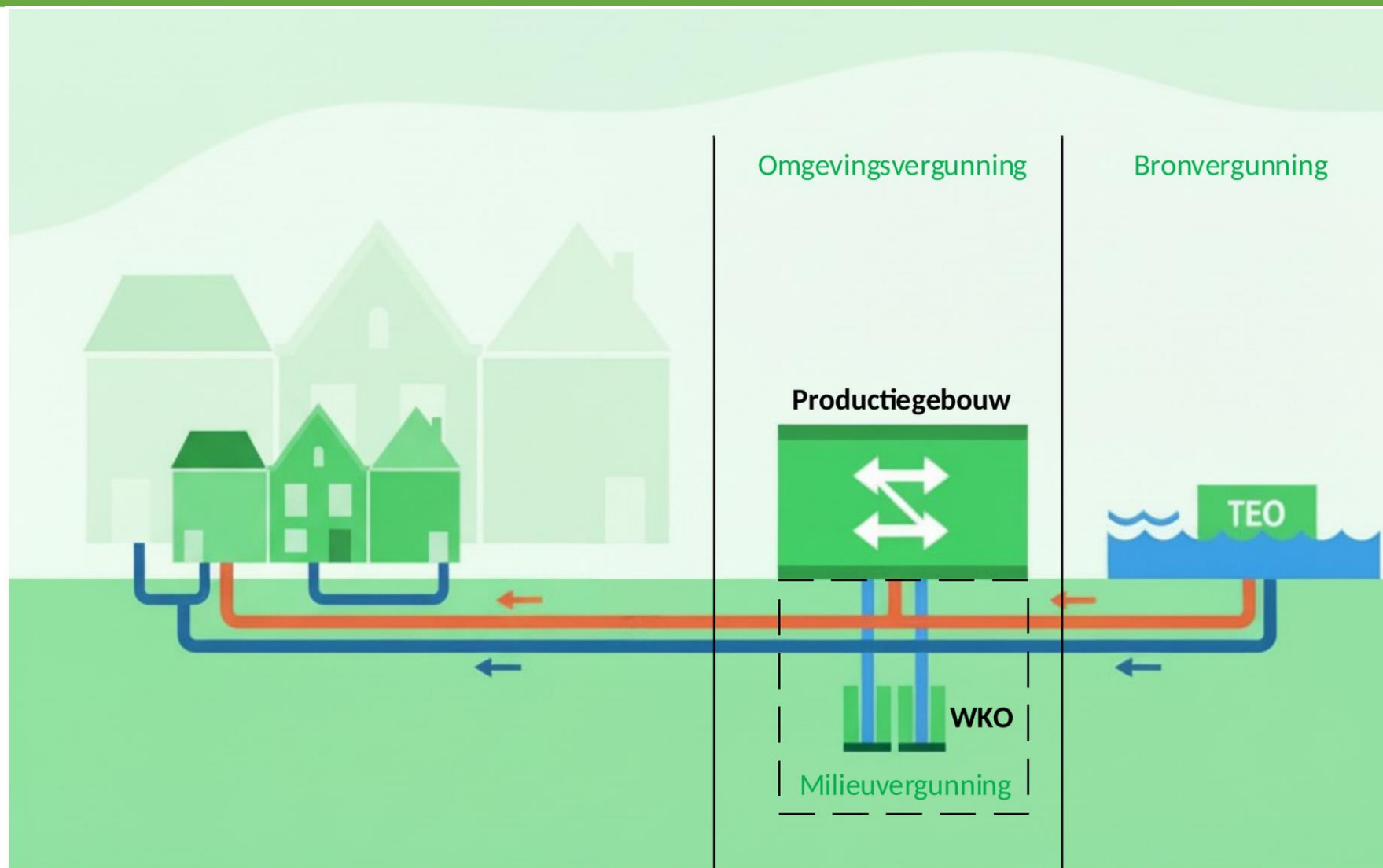


Waarom zijn vergunningen en onderzoeken nodig?

- Voor dit project zijn vergunningen en onderzoeken nodig.
- De overheid kijkt of het plan past binnen de regels.
- Daarvoor zijn onderzoeken nodig.
- Pas daarna kan een besluit worden genomen.
- Zonder goedkeuring van de overheid mag het project niet starten

Vergunningen en onderzoeken zijn dus de basis om een project niet alleen te bedenken, maar ook haalbaar, toegestaan en uitvoerbaar te kunnen maken!

Welke vergunningen zijn nodig?



Welke vergunningen zijn nodig?

- **Omgevingsvergunning:**
 - toestemming om iets te bouwen.
- **Milieuvergunning:**
 - toestemming om iets in de grond te doen.
- **Bronvergunning:**
 - toestemming om iets in het water (IJmeer) te doen

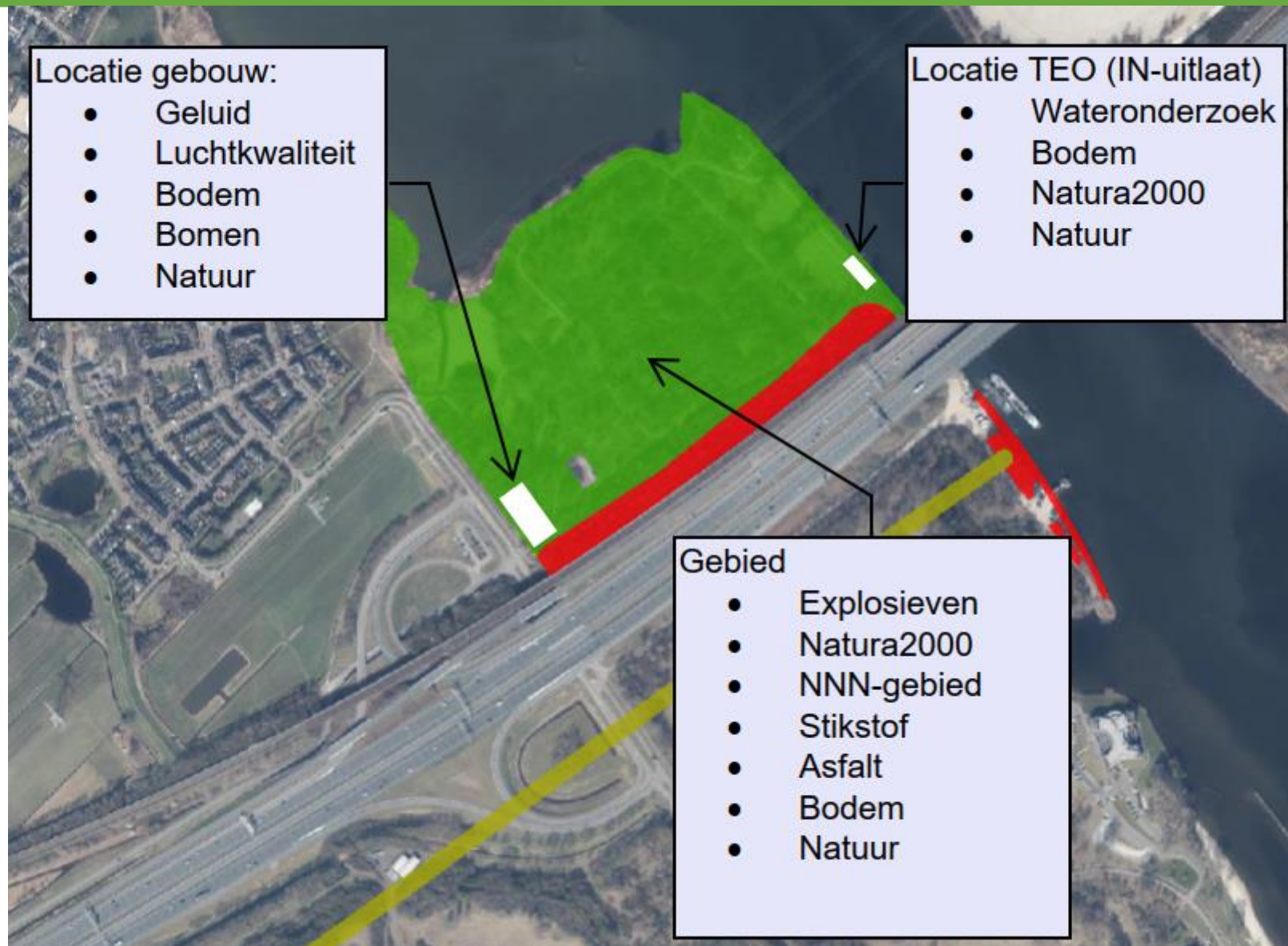
Omgevingsvergunning (Gemeente)  Omgevingsvergunning (Gemeente) Voor het energiegebouw. Gemeente kijkt of het past in de buurt. Vergelijk het met een uitbouw aan je huis: je vraagt eerst toestemming.	Bronvergunning (Rijkswaterstaat)  Bronvergunning (Rijkswaterstaat) Om warmte uit het water te halen. Rijkswaterstaat kijkt of het veilig is voor natuur. Net als een steiger in de rivier: je mag het niet zomaar doen.	Milieuvergunning (Waterschap)  Milieuvergunning (Waterschap) Voor buizen diep in de grond (WKO). Waterschap controleert milieu en bodem. Zoals een diepe kelder in je tuin: eerst checken of het veilig is.
---	--	--

Overzicht onderzoeken

Een aantal voorbeeld onderzoeken:

- Geluid: past het plan binnen de regels en grenzen van de overheid?
- Stikstof: past het binnen de regels en grenzen van de overheid?
- Bodem en water: is de locatie geschikt en veilig voor bouwen?
- Natuuronderzoek (ecologie): zijn planten, dieren of gebieden beschermd?
- Omgeving: wat zijn de effecten op de buurt?

Overzicht onderzoeken



Wie hebben we benaderd voor het indienen van de vergunningen?

We hebben meerdere bevoegde gezagen die verantwoordelijk zijn voor het verlenen van de vergunning:

- Rijkswaterstaat (TEO): Waterwet
- Gemeente Gooise Meren (gebouw): Omgevingswet
- Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (Gebied): Omgevingswet
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (WKO): Milieuvergunning
- Provincie (NNN-gebied): Omgevingswet

Stand van zaken vergunningen en onderzoeken

Bronvergunning TEO

INGEDIEND

Rijkswaterstaat (*Waterwet*)

Ingediend week 14

- ☒ Aquatisch onderzoek (watertoets)
- ☐ Indiening RWS — week 14, 2026
- ☐ Voortoets waterbodem TEO lopend

Omgevings- vergunning

WEEK 15

Gebouw (uitgebreide procedure)

Indiening week 15

- ☒ NNN gebied (ja mits toets)
- ☒ Explosieven
- ☒ Natura2000
- ☒ Archeologie
- ☒ Geluid
- ☐ Stikstof (deels gereed)
- ☒ Voortoets Natura2000
- ☒ Voortoets NNN
- ☒ Lucht kwaliteitstoets (Chimney)
- ☐ Aangepast ontwerp gebouw

Milieu- vergunning

LOPEND

Technische installaties (uitgebreid)

Nog niet ingediend

- ☐ Waterbodem onderzoek TEO
- ☐ Milieukundig bodemonderzoek (afh. Waterbodem onderzoek)
- ☐ Asfalt onderzoek (afh. Waterbodem onderzoek)

Vragen?



Ecologisch onderzoek

Soortbescherming

08 juni 2026



Wetgeving

- Omgevingswet
- Besluit activiteiten leefomgeving (H11)
- Europees beschermde soorten
- Nationaal beschermde soorten

Flora- en faunaquickscan

- Verkennend onderzoek
- Literatuurstudie
- Locatiebezoek
- Biotoopinschatting



Flora- en faunaquickscan

- Verkennend onderzoek
- Literatuurstudie
- Locatiebezoek
- Biotoopinschatting
 - ➡ Enkel beschermde soorten!

Flora- en faunaquickscan

- Kleine marterachtigen
- Boombewonende vleermuizen
- Broedvogels
 - ➡ Nader onderzoek kleine marters en vleermuizen
 - ➡ Zorgplicht overige soorten

Nader onderzoek vleermuizen

- Batdetectors
- Warmtebeeldcamera



Nader onderzoek vleermuizen

- Vleermuisprotocol
- 1 juni tot 15 september
- 4 onderzoeksronden

Nader onderzoek marters

- Cameravalonderzoek
- Kennisdocument
- 1 juni tot 15 november
- Minimaal acht weken



Vervolg

- Afronden nader onderzoek
- Mitigerende maatregelen
- Mogelijk vergunningaanvraag
- Ecologische begeleiding werkzaamheden

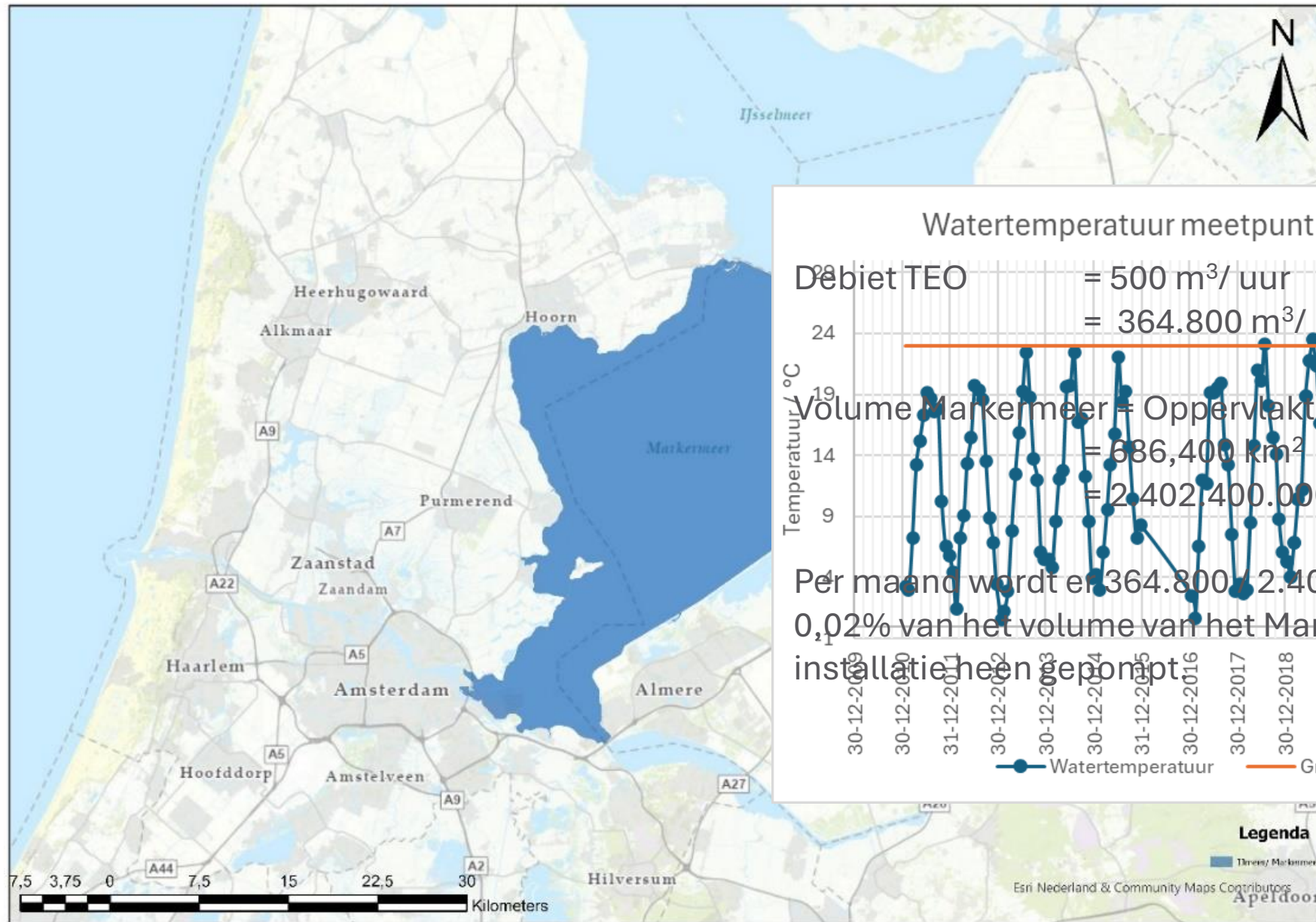
Vragen?



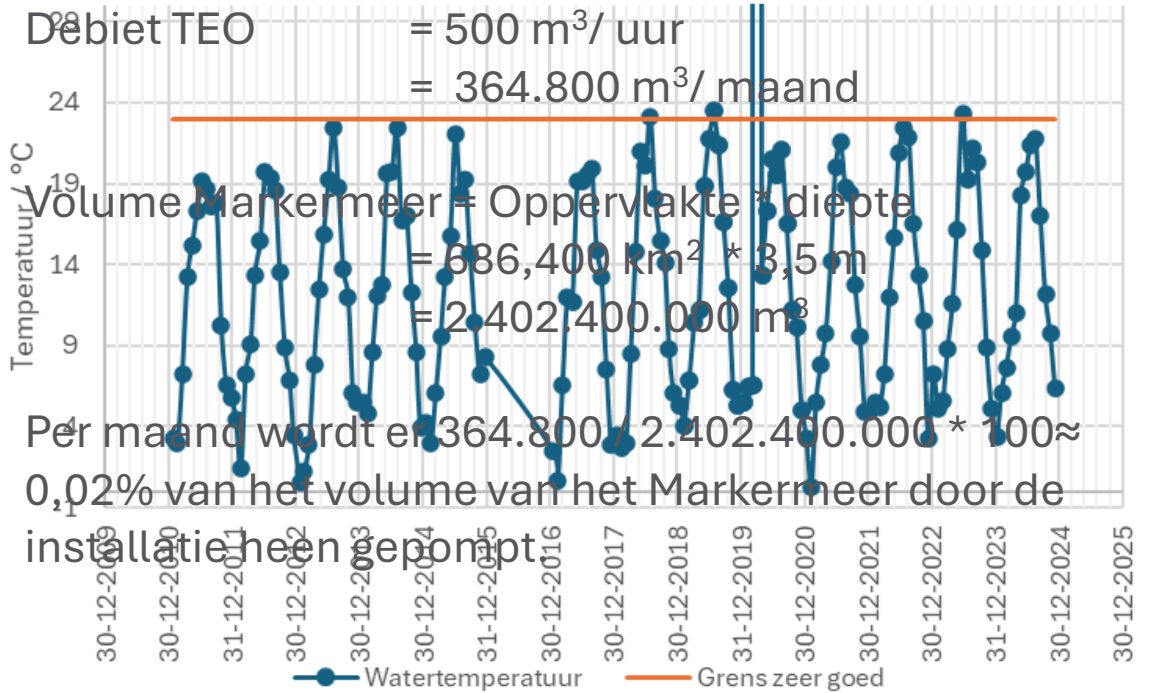
Warmtenet
Muiderberg

Waterkwaliteitstoets





Watertemperatuur meetpunt Pampus-Oost



Mogelijke effecten op de ecologie



- Aanlegfase
 - Water- en oeverplanten gesnoeid
 - Beschut habitat verdwijnt



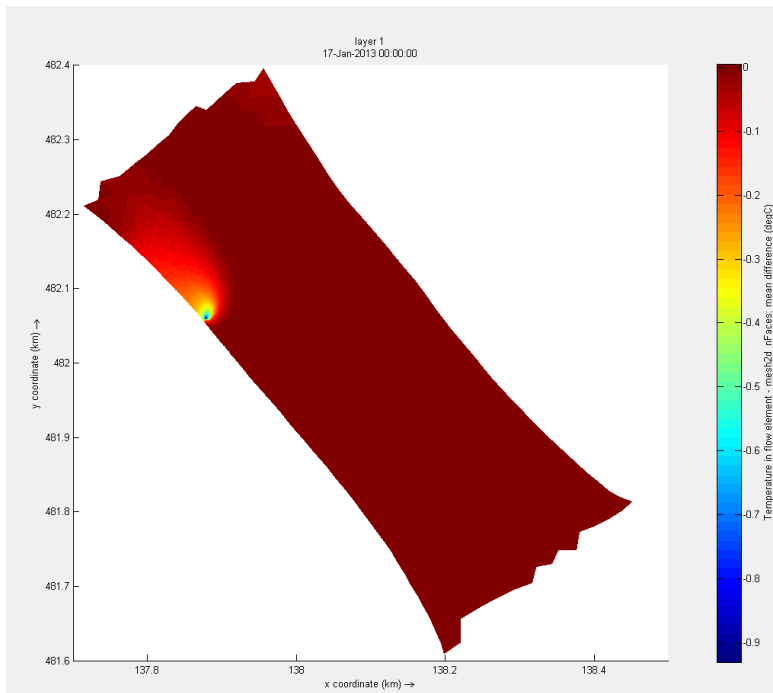
Mogelijke effecten op de ecologie



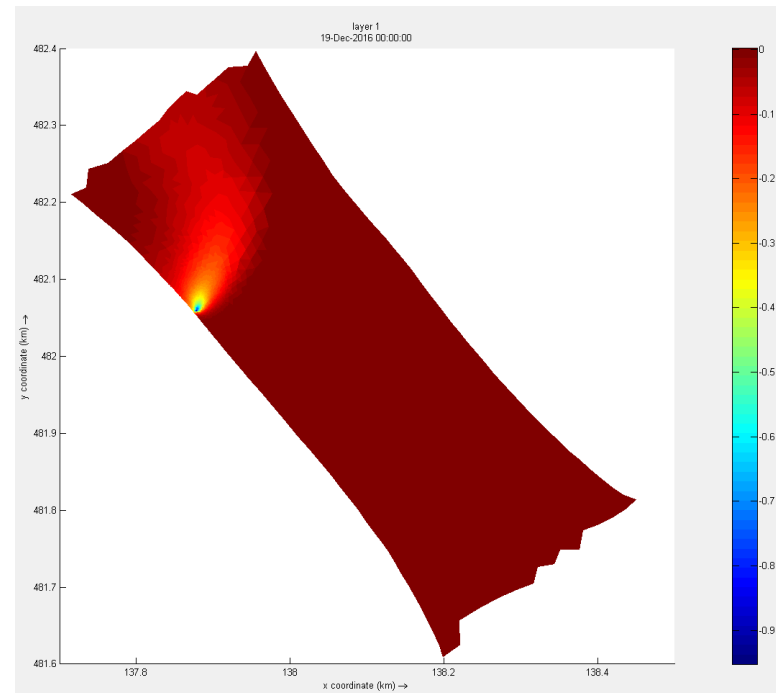
- Gebruiksfasen
 - Fysiek
 - Aanzuigsnelheid $< 0,15 \text{ m/s}$
 - Filtersysteem
 - Ringenfilter maaswijdte $20\text{--}35 \mu\text{m}$
 - Uitstroomsnelheid $0,2\text{--}0,3 \text{ m/s}$
 - Chemisch
 - Watertemperatuur



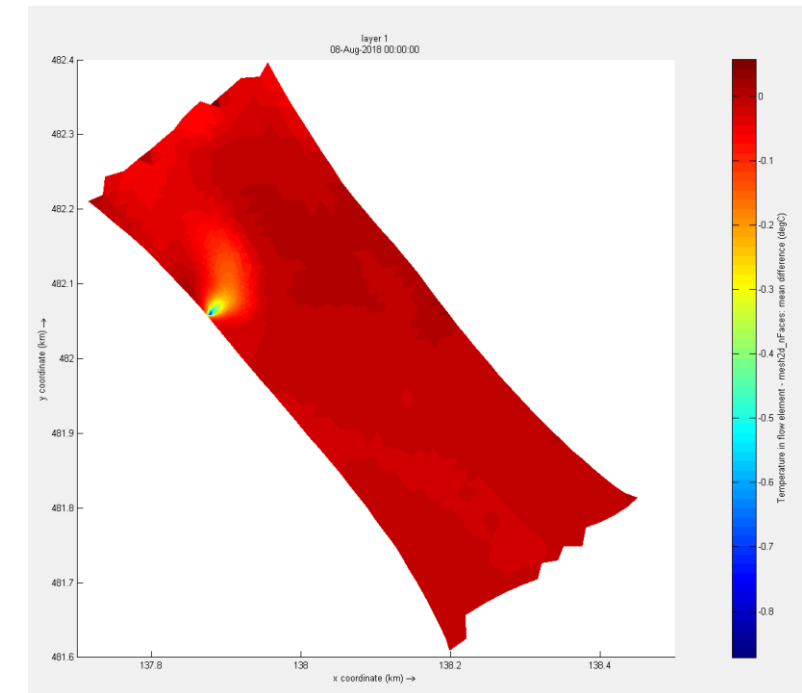
Koudepluim berekening



Koude luchttemperatuur



Koude luchttemperatuur en relatief laag winterdebiet



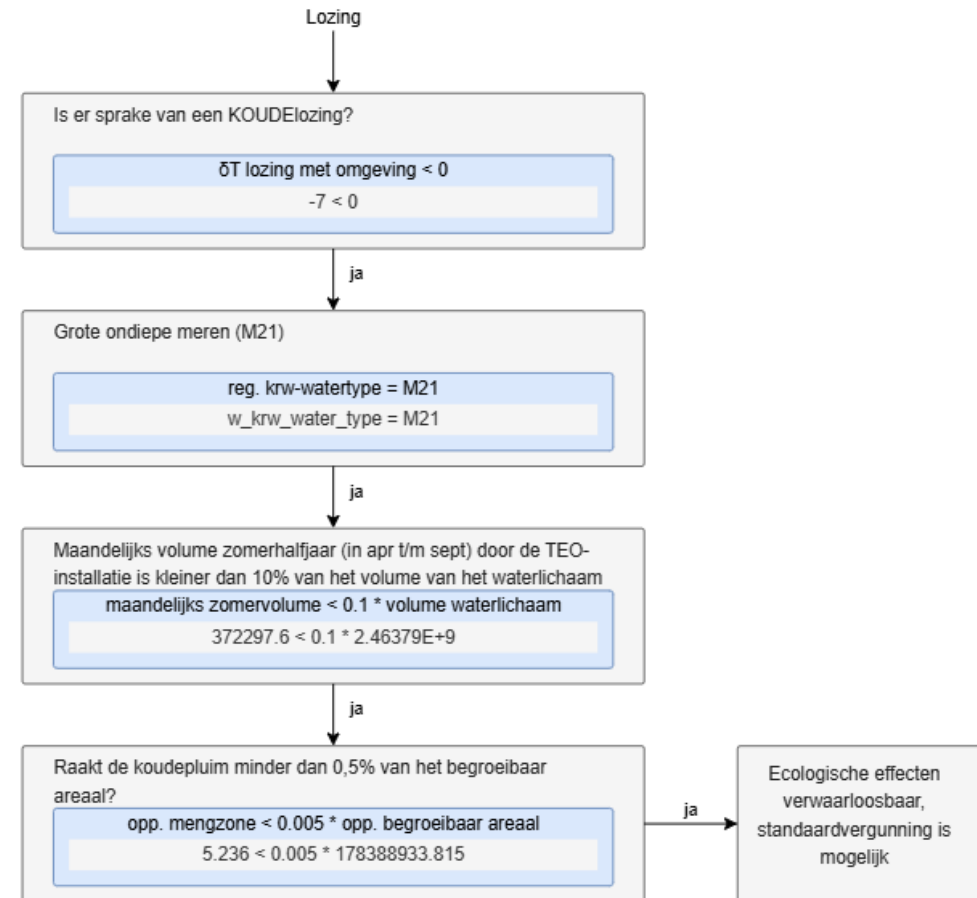
Zeer laag debiet

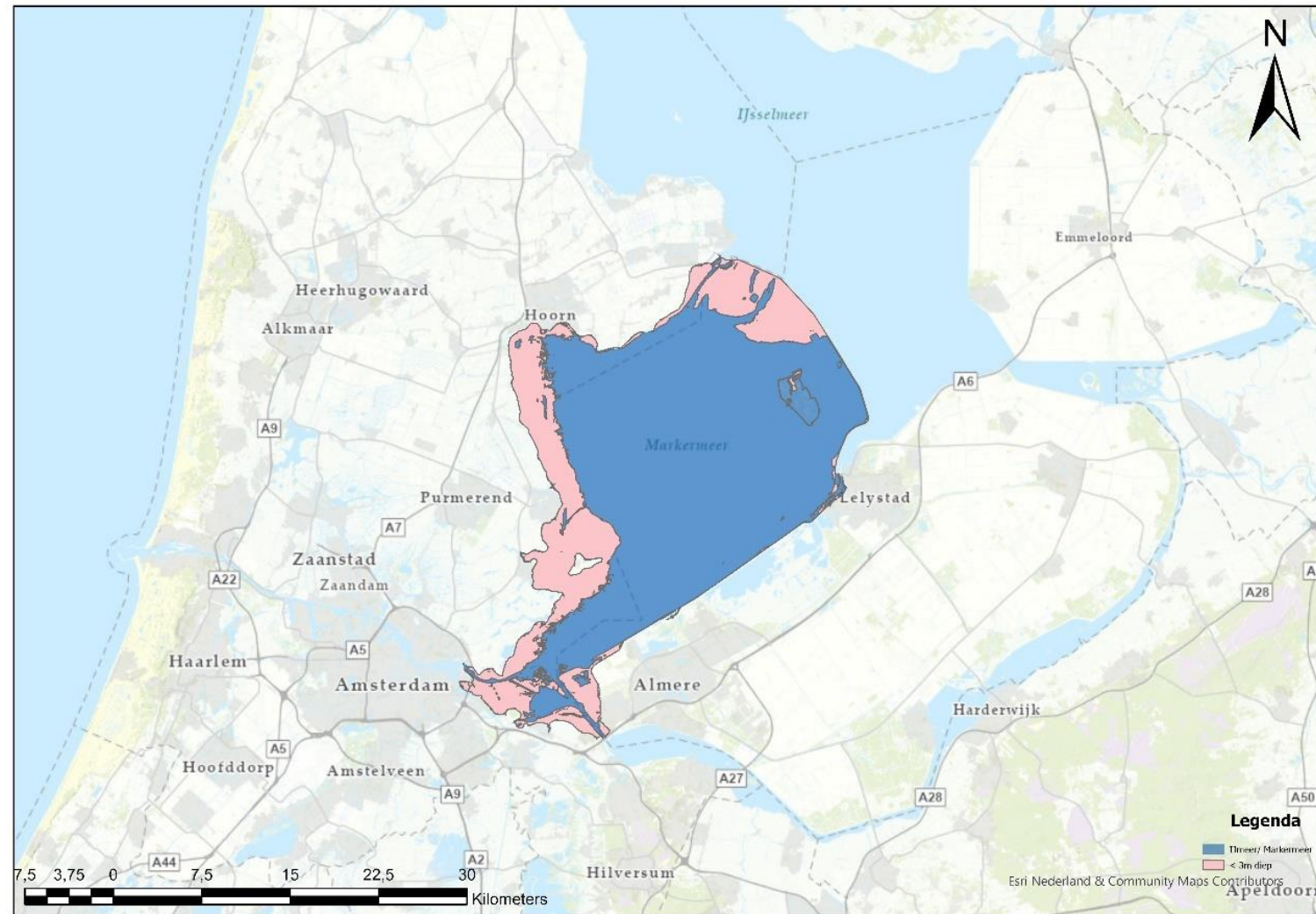
Conclusie



Significant nadelige effecten op de waterkwaliteit van het Markermeer ontbreken

- Aanlegfase
- Gebruiksfase





Vragen?



Gebiedsbescherming



Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland
en Houtopstanden

Onderdelen gebiedsbescherming

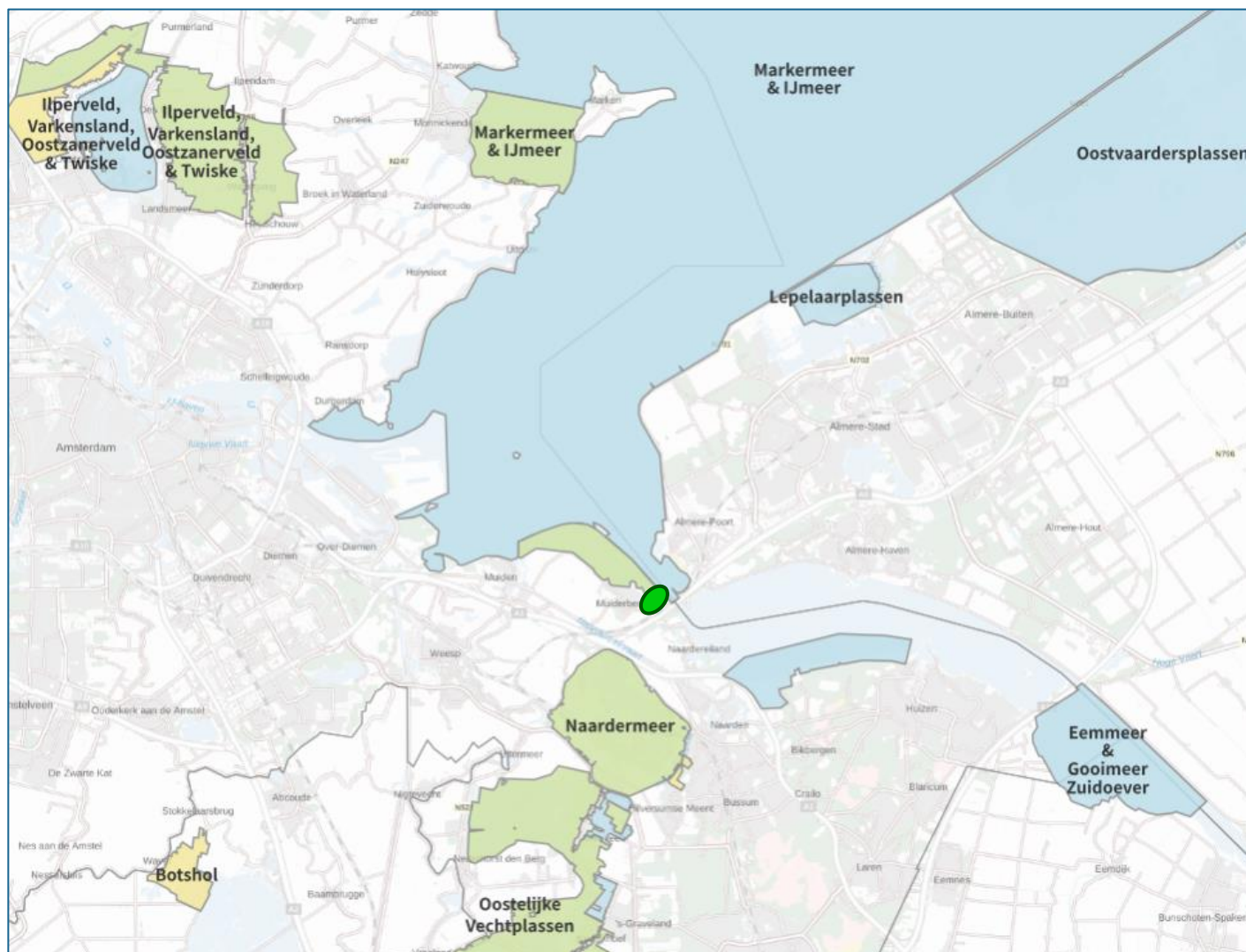


- Natura 2000
 - In Europa beschermde natuurgebieden
- Natuurnetwerk Nederland
 - Provinciaal beschermde gebieden
- Houtopstanden
 - Beschermde bomen en struiken buiten de bebouwde kom
 - Gemeentelijke regelgeving voor de bomenkap

Natura 2000



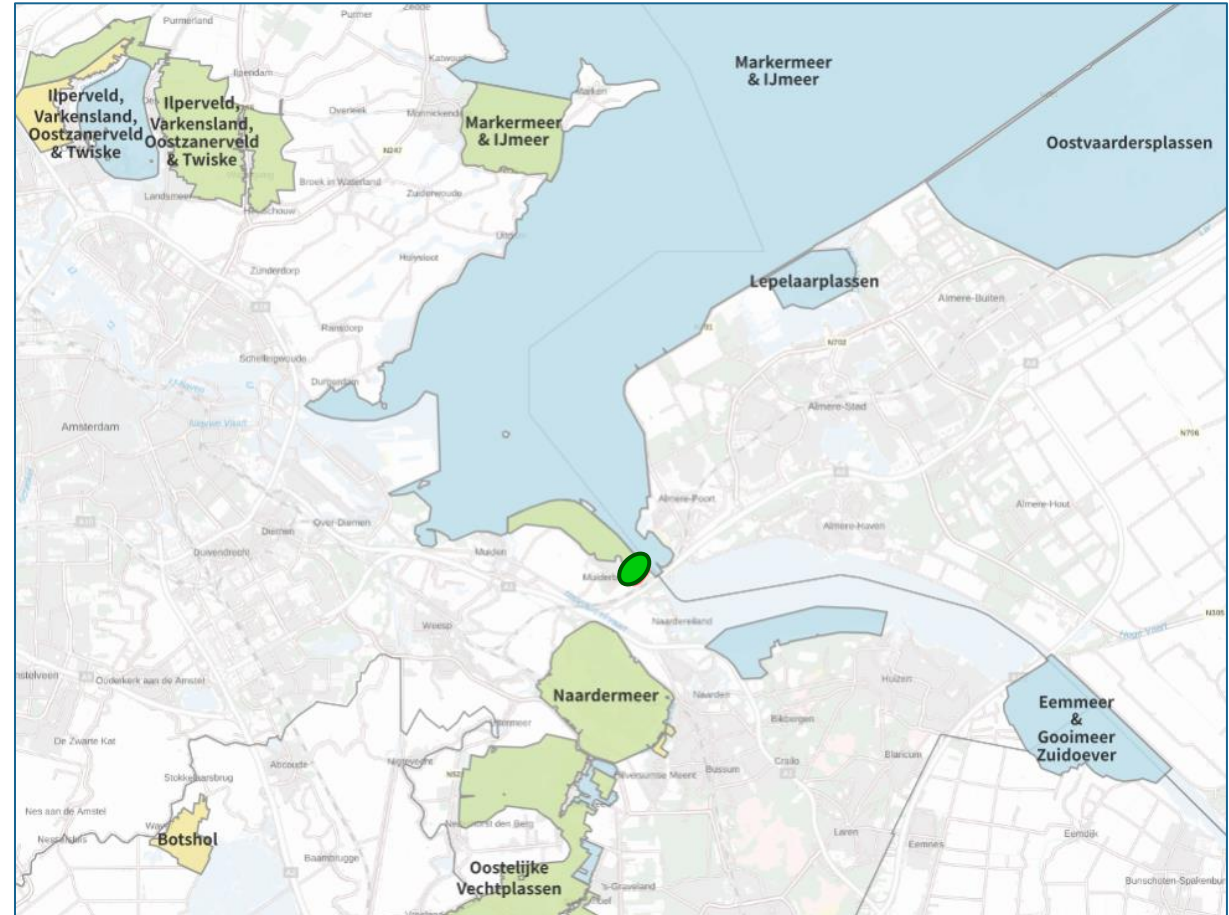
Natura 2000



Natura 2000



- Deels in het natuurgebied
 - Markermeer & IJmeer
- Getoetst op verschillende effecten:
 - Ruimtelijke effecten
 - Mechanische effecten
 - Fysische en chemische effecten
 - Menselijke effecten





Natura 2000 – effecten

- Er zijn geen nadelige gevolgen voor het natuurgebied
- Het ruimtebeslag is zeer klein ten opzichte van het totale natuurgebied
- Lozing van koud water geen effect op het natuurgebied
- Stikstofdepositie:
 - Maximale toename van 0,04 mol per hectare per jaar tijdens de aanleg
 - Geen toename door het gebruik

Natuurnetwerk Nederland



Natuurnetwerk Nederland



Natuurnetwerk Nederland



- Oppervlakte:
 - Totaal 18,9 hectare
 - Afname: 1.450 m² $\approx$ 0,77%
- Natuurbeheertype: vochtig bos met productie
- Compensatieperceel → volledige compensatie van het oppervlakteverlies



Natuurnetwerk Nederland

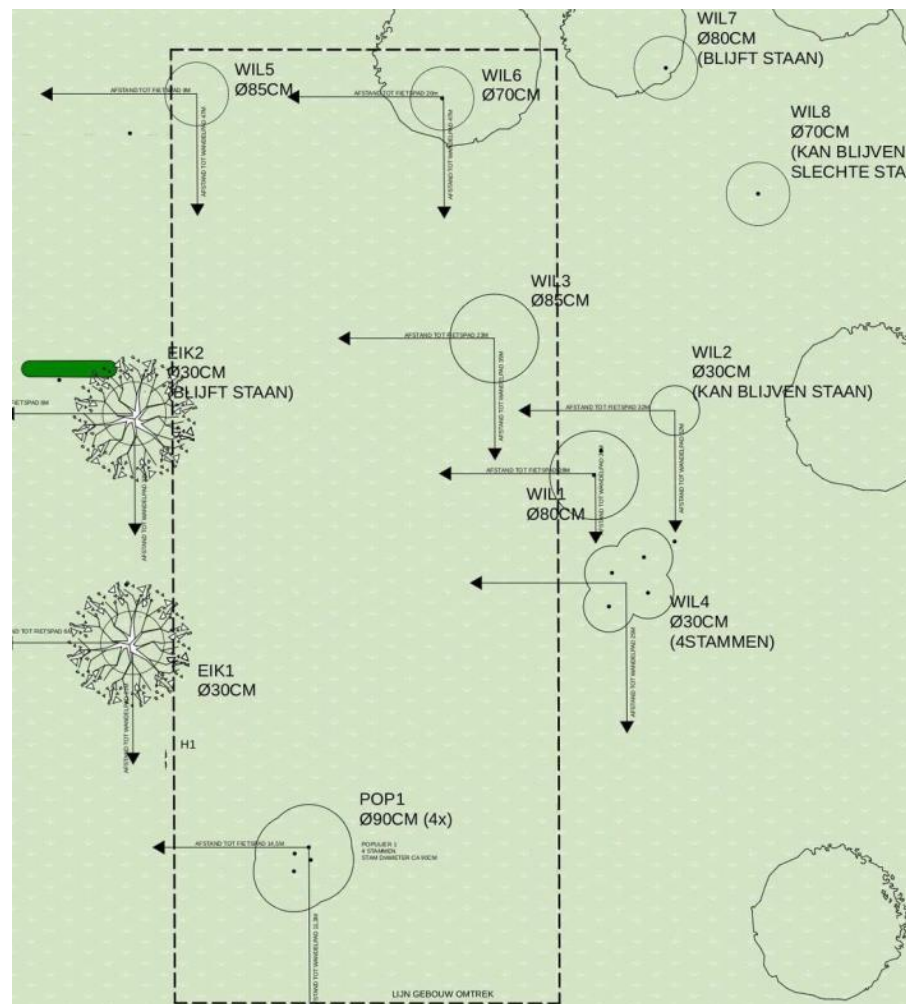


Houtopstanden

Beschermde bomen



Houtopstanden



Houtopstanden



- Zoveel mogelijk worden bomen behouden.
- Meld- en herplantplicht: de bomen worden op de voormalige parkeerplaats
 - Inheemse bomen passend bij het gebied

Samengevat



- Geen effecten op Natura 2000-gebieden
- Oppervlakte NNN (1.450m²) wordt gecompenseerd
- De herplant van bomen beschermde houtopstand

Afronding en sluiting

Waar lopen we tegen aan?

Uitdagingen

- Waterkering van het Waterschap
- Soorten onderzoek
- Techniek – Buffer/schoorsteen nabij gebouw nader uitwerken

Onzekerheden

- Uitkomsten grondonderzoek en vervolg
- Provincie reageert mogelijk negatief op voorstel NNN gebied
- Gemeente reageert mogelijk traag met beoordelen van omgevingsaanvraag
- Mogelijke negatieve effecten door soortenonderzoek (op dit moment broedseizoen)

Andere bevindingen onderzoeken voorland

Archeologie [afgerond]:

- geen aanwijzingen voor archeologische resten

Geluid [afgerond]

- Geen geluidsoverschreidingen op de woningen (geluidsbelasting al door nabijgelegen rijks- en spoorweg)

Luchtkwaliteit gebouw [afgerond]

- Geen effect op kwaliteit op de woningen

Niet gesprongen explosieven [afgerond]

- Geen verdachte explosieven

Bomen onderzoek [niet afgerond, start juni 2026]

Bodemonderzoek [niet afgerond, gestart mei 2026]

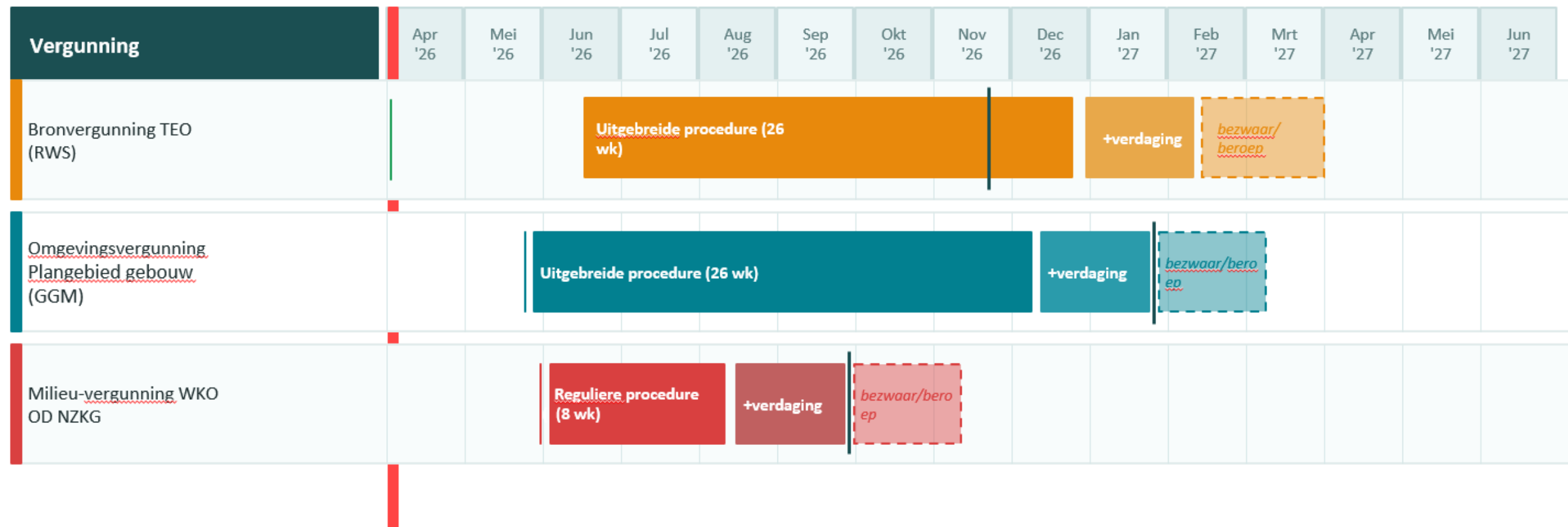
Integraal stikstofonderzoek [niet afgerond, start juni 2026]

Proces en planning

Stappen Vergunningen:

1. Uitzoeken wat is nodig?– we onderzoeken welke Vergunningen en onderzoeken nodig zijn [afgerond]
2. Opstellen vergunningen en uitvoeren onderzoeken [bijna afgerond]
3. Vergunningsaanvraag concept [bijna afgerond]
4. Vergunningsaanvraag definitief [bijna afgerond]

Proces en planning



Vragen?