

INFOMARKT Renovatie Kluizen

4 mei 2023



De Watergroep
WATER. VANDAAG EN MORGEN.



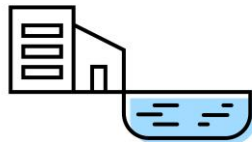
SPAARBEEKEN 2

SPAARBEEKEN 1

Renovatie spaarbekken 1 Kluizen

De renovatie

- ♣ Spaarbekken 1
 - ♣ Oudste waterspaarbekken
 - ♣ 50 jaar
- ♣ Renovatie in één geheel
- ♣ Leveringszekerheid van drinkwater



Duurzaam water

- ♣ Folie op de bodem
 - ♣ Niet meer waterdicht
- ♣ Toekomstgericht en duurzaam water produceren
- ♣ Nieuwe folie, dikkere versie met lekdetectiesysteem



Slib

- ♣ Hoge fosfaatconcentratie zorgt voor algen in de zomer
- ♣ Bemoeilijkt de drinkwaterproductie
- ♣ Slib en met slib vermengd zand vervangen door nieuw, proper zand



Renovatie spaarbekken 1 Kluizen

Aanpak

- Samenwerking drinkwaterbedrijf Farys
 - Productie extra drinkwater in Oostende
 - Meer water beschikbaar
 - Doorsturen naar Kluizen om verlaagde productie op te vangen



Samenwerking

- Werken zijn minder complex
- Spaarbekken in zijn geheel renoveren
- Geen tijdelijke tussendijk nodig
- De werken duren 3 jaar



Minder hinder-plan

- Spreiding transporten
- Combinatietransporten
- Veilige doorstroom van verkeer
- Impact geluid is beperkt



Planning

2024-2026

- ◆ Inrichten werf en stockagelocaties
- ◆ Spaarbekken leeglaten
- ◆ Verwijderen steenmateriaal, oude folie en met slib vermengde zandlaag

2026-2027

- ◆ Opnieuw vullen gerenoveerd spaarbekken
- ◆ Heraanleg bovenweg en buitentaludwegen

Najaar 2023

- ◆ Verhuis zonnepanelen
 - ▶ Spaarbekken 2
 - ▶ Volpenswege

2024-2026

- ◆ Schoonmaken steenmateriaal
- ◆ Aanvoeren proper zand
- ◆ Plaatsing nieuwe folie en steenmateriaal
- ◆ Opbouw aanvoerconstructies
- ◆ Wegeniswerken





Start renovatie: najaar 2023

- ◆ Verhuis 5.120 zonnepanelen
 - ◆ Deel 1: Noordoostzijde spaarbekken 2
 - ◆ Deel 2: Weiland Volpenswege
- ◆ Aanleg nieuwe groenzone om zicht op zonnepanelen te beperken
- ◆ Vergunning voor 10 jaar
 - ◆ Tot einde levensduur 2032

Renovatie waterspaarbekken 1 Kluizen



Zonnepanelen
nieuwe locatie
deel 2

Zonnepanelen
nieuwe locatie
deel 1

SPAARBEEKEN 2

SPAARBEEKEN 1

Huidige locatie
zonnepanelen

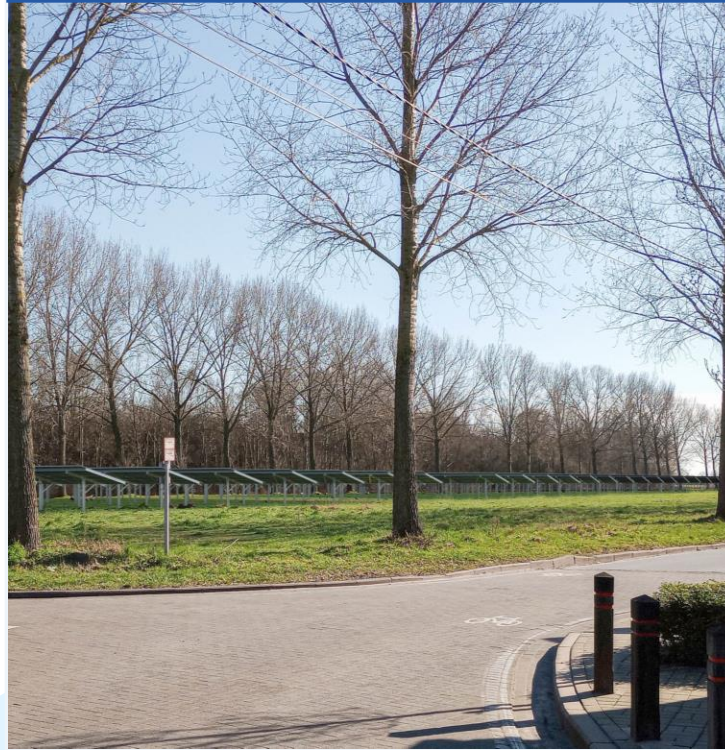


Locatie deel 1 zonnepanelen

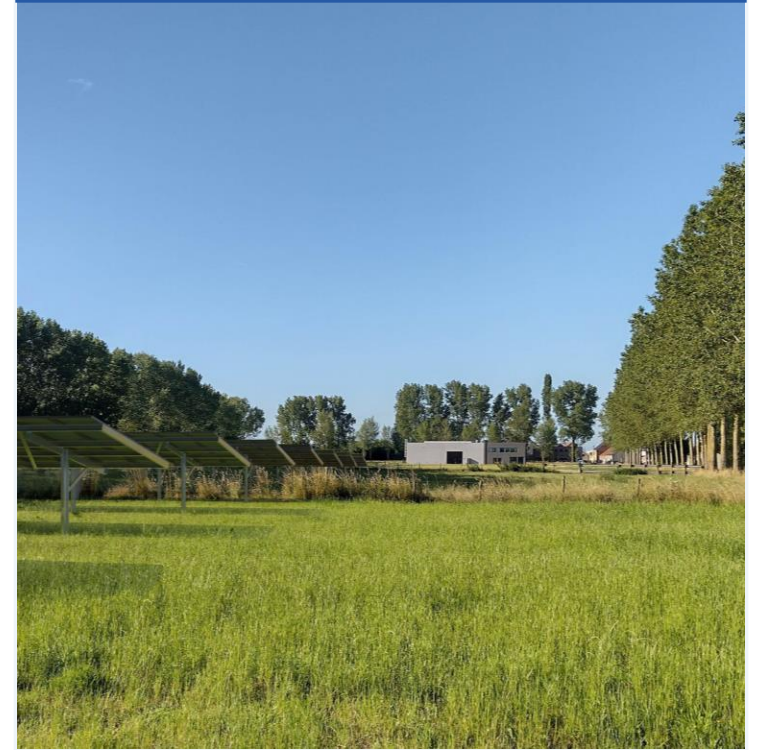
Weiland Volpenswege



Plaatsing zo dicht mogelijk tegen spaarbekken



Nieuw aanplant (struweel) te voorzien





Start renovatie: najaar 2023

- ◆ Spaarbekken 1 systematisch leeglaten
 - ◆ Overpompen naar spaarbekken 2
- ◆ Inrichting werf en stockagelocaties
- ◆ Aanleg 2 werftoegangswegen
- ◆ Verwijderen bomen en struiken

Renovatiewerken

- ◆ Verwijderen steenmateriaal en oude folie
- ◆ Verwijderen slib en met slib vermengde zandlaag
- ◆ Installatie nieuwe folie
- ◆ Stenen schoonmaken en terugplaatsen
- ◆ Aanvoeren nieuw, proper zand
- ◆ Zandwissel = grootste deel van de transporten
 - ◆ Gespreide transporten
 - ◆ Verkeersveiligheid
- ◆ Afbreken en opbouwen van aanvoerconstructies
 - ◆ Binnentalud en middendijk
- ◆ Heraanleg benedenweg en binnentaludwegen





Einde renovatie: najaar 2026 – voorjaar 2027

- 💧 Opnieuw vullen gerenoveerd spaarbekken
- 💧 Heraanleg bovenweg en buitentaludwegen
- 💧 Ontmanteling werfinstallatie



De Watergroep

Toekomstvisie waterproductiesite

- ◆ Groenvisie: samen met de gemeente Evergem
- ◆ Na de renovatie, de bijkomende investeringen aan productie- en opslaginstallaties blijft de netto bosoppervlakte op de site van Kluizen hetzelfde
- ◆ De Watergroep investeert +/- 100 miljoen euro
 - ◆ Duurzame renovatie
 - ◆ Innovatieve vernieuwing





Kluizen - Visie 2032

-  Varia: gebouwen (met groendak), zonnepanelen, slibbekkens, innamekanaal, gazon, etc.
-  Bos
-  Ecologisch grasland
-  Bomenrij
-  Waterloop





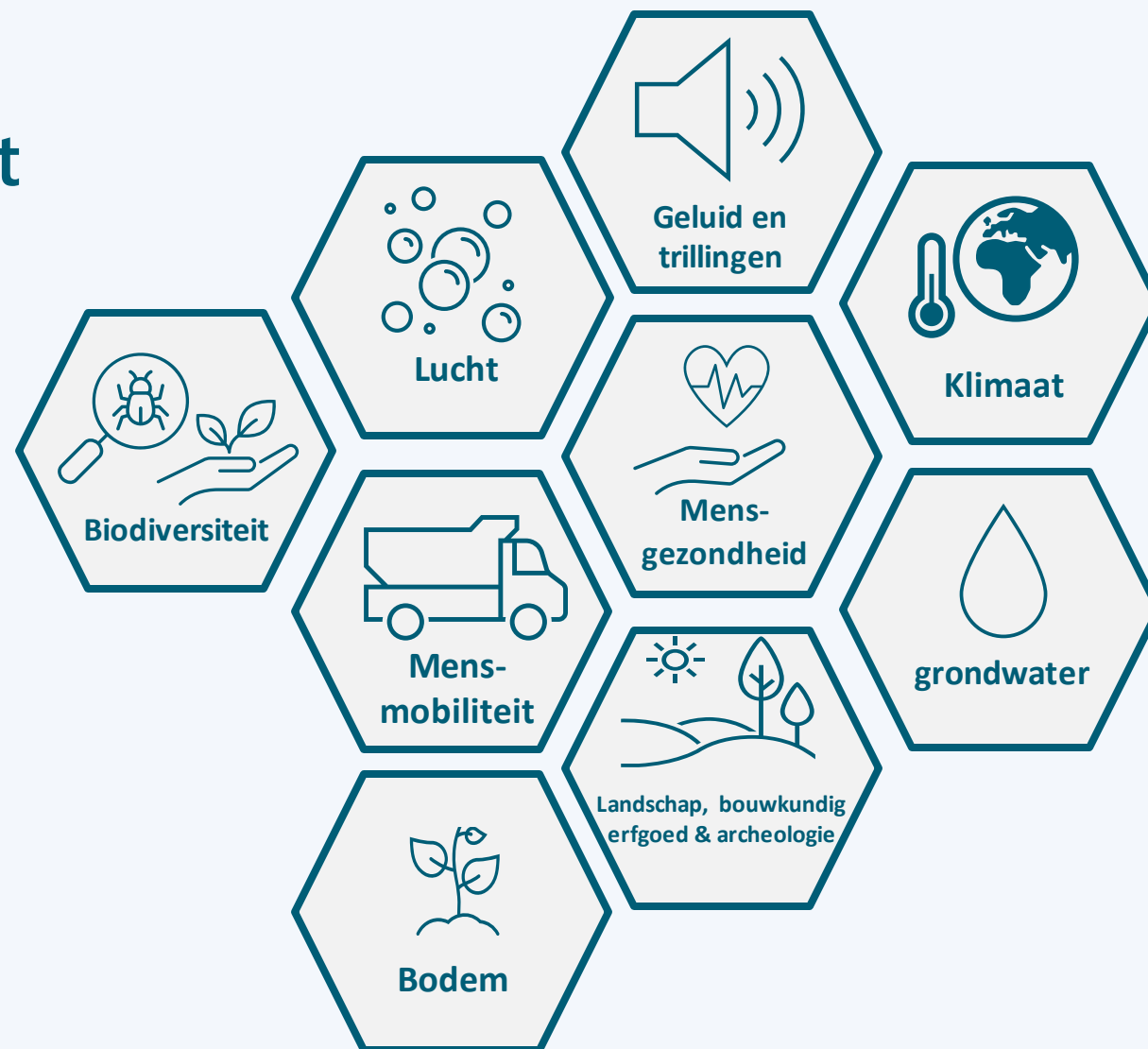
Project-MER renovatie spaarbekken WPC te Kluizen

4 mei 2023

Informatievergadering

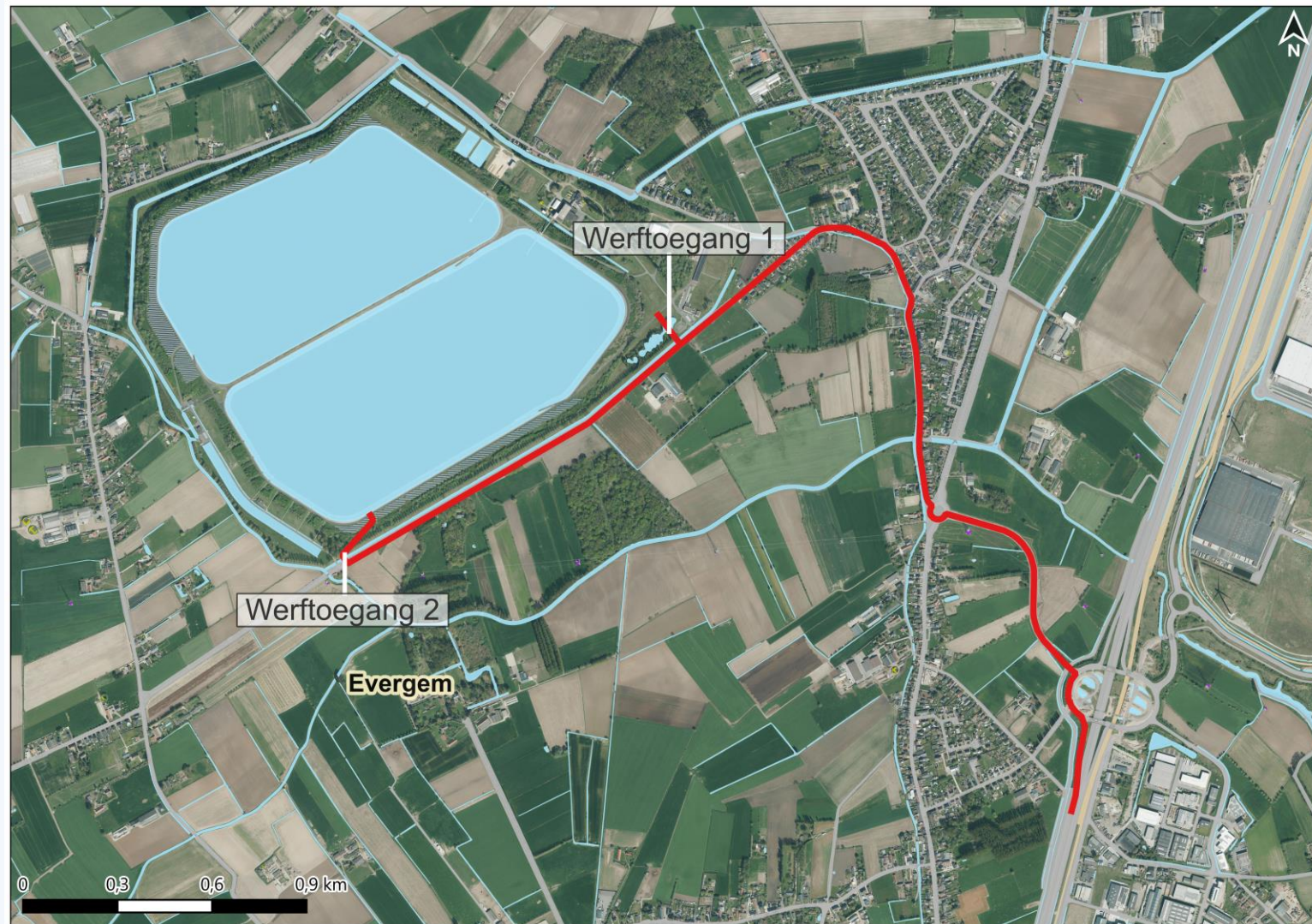
MER = milieueffectenrapport

- Onderzoek naar mogelijke effecten en alternatieven
- Uitwerking door erkende deskundigen



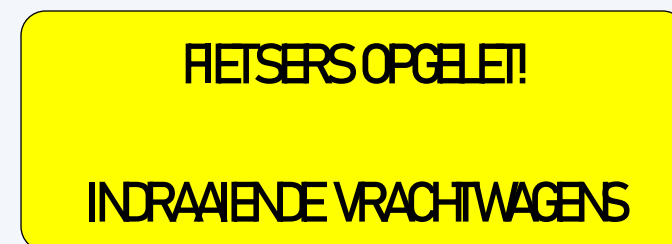
Mens-mobiliteit

- Worst-case: 4 transporten per uur
- Projectmaatregelen:
 - Spreiden van transporten
 - Combinatietransporten: lege vrachtwagens vermijden



Mens-mobiliteit

- Maatregelen voor fietsers aan werftoegangen
 - Extra signalisatie om vrachtwagenchauffeurs en fietsers te waarschuwen
- → verwaarloosbare tot negatieve effecten



Geluid

Verkeersgeluid

- verwaarloosbaar: relatieve stijging van 0,4 dB

Verplaatsing en installatie zonnepanelen



Installatie zonnepanelen (Noordoost)

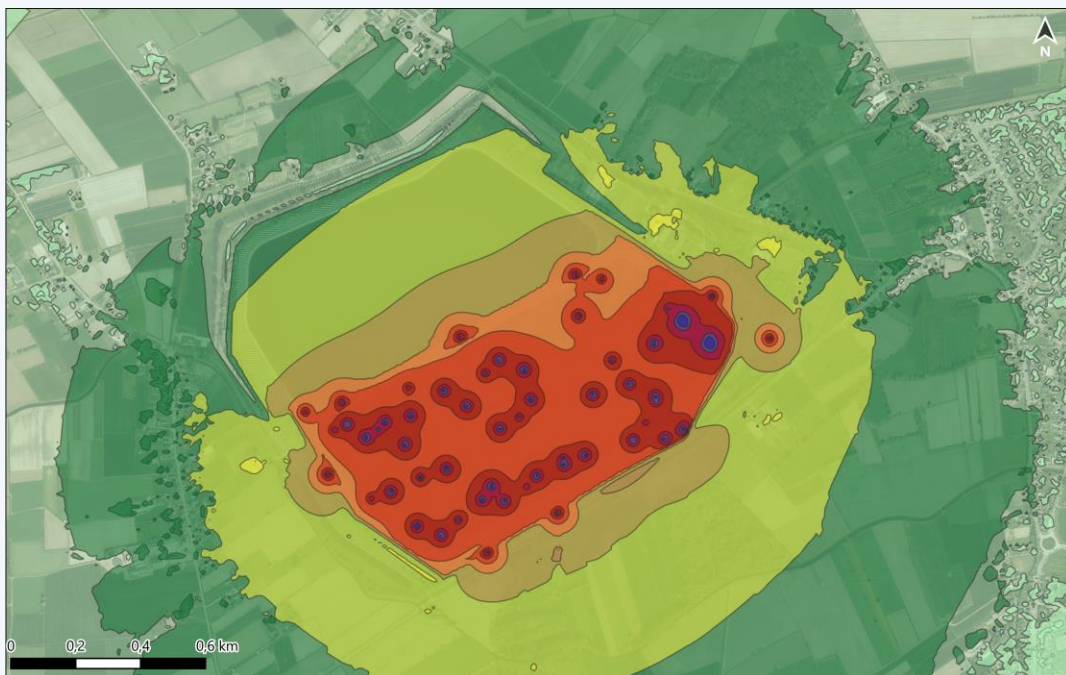


Installatie zonnepanelen (Noordwest)

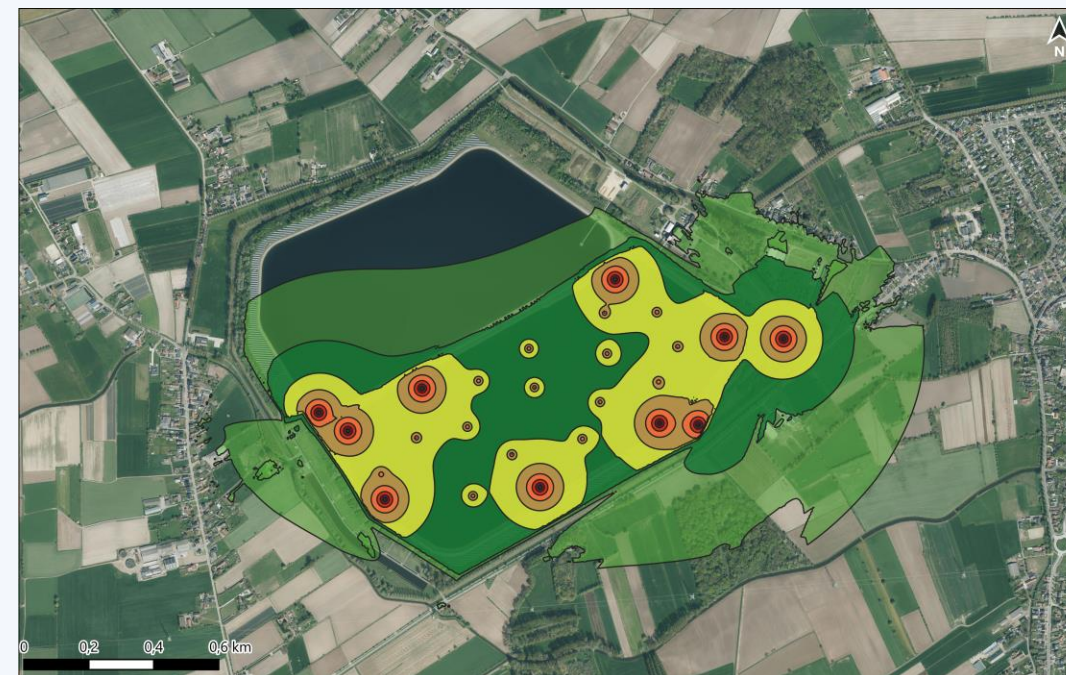
Geluid

Renovatie spaarbekken

- Meeste geluidsbronnen staan afgeschermd in het bekken
- Worst – case: maand met meeste en luidruchtigste machines + alles tegelijk op maximale capaciteit actief



Renovatie dag



Renovatie nacht (enkel bemalingspompen en generatoren)

Biodiversiteit

Wateroppervlakte belangrijk voor vogels

- Door renovatie tijdelijk niet beschikbaar (negatief effect)
- Voldoende uitwijkmogelijkheden in omgeving
- Hinder voor vogels door o.a. geluid en licht (tijdelijk negatief effect)
- Maatregelen:
 - Werken starten 30 minuten na zonsopgang en eindigen 30 minuten voor zonsondergang
 - Geen werken vanuit weg op middendijk in november - februari (spaarbekken is in winter slaappleats voor vogels)
 - Inzet minst lawaaierige machines
 - Spaarbekken legen buiten ruiperiode vogels



Biodiversiteit

Ontbossing

- 1,6 hectare ontbossing buiten broedseizoen (negatief effect)
- Boscompensatie in Kaprijke + extra aanplant van circa 1,5 hectare ten noorden van spaarbekken II



Bodem

- Oud bodemmateriaal uitgraven en vervangen door propere grond volgens de wettelijke verplichtingen
 - → Beperkt effect

Grondwater

- Grondwaterverlaging van maximaal 1 meter
- Opgepompte water (neerslagwater + grondwater) wordt overgepompt naar spaarbekken II met analyses
 - → beperkt en tijdelijk effect

Lucht

- Impact machines op luchtkwaliteit berekend: verwaarloosbaar
- Stofimpact: door vochtgehalte bodem weinig stof verwacht
- Maatregelen om stof te vermijden:
 - Beperken snelheid verkeer
 - Harde werfwegen met frequente reiniging
 - Bevochtigen
 - Wielwasinstallatie voor vrachtwagens

Mens-gezondheid

- Impact van lucht en geluid beperkt en tijdelijk

Klimaat

- spaarbekkens maken klimaatrobuuste drinkwatervoorziening mogelijk
- aangewezen om zo snel mogelijk spaarbekken | opnieuw volledig te benutten.

Landschap

- Gedeeltelijke ontbossing van dijk langs Nieuweweg met open stroken
- Renovatiewerken grotendeels op bodem bekken
 - → Niet/beperkt zichtbaar
- Zonnepanelen langs Volpenswege afgeschermd door aanplanting van struweel
 - → zeer beperkte zichtbaarheid

Vragen?

Toelichting Departement omgeving



De Watergroep
WATER. VANDAAG EN MORGEN.

Informatievergadering omgevingsvergunningsaanvraag

Toelichting door
Departement Omgeving

DEPARTEMENT
OMGEVING

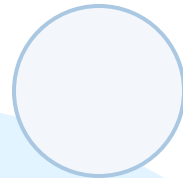
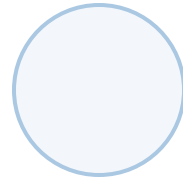
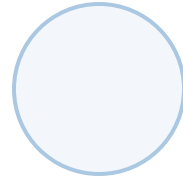
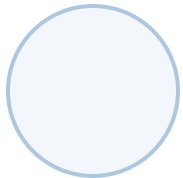
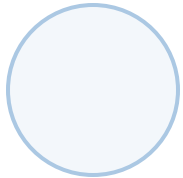
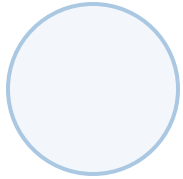


Het publieke Omgevingsloket

Toelichting door Departement Omgeving

DEPARTEMENT
OMGEVING





De Watergroep
WATER. VANDAAG EN MORGEN.