

# Watertoets

Tennispark Wormer



<b>Sweco Nederland B.V.</b>	30129769
<b>Onderwerp</b>	Watertoets Tennispark Wormer
<b>Projectnummer</b>	51006732
<b>Klant</b>	Gemeente Wormerland
<b>Datum</b>	08-05-2023
<b>Versie</b>	CONCEPT

# Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	4
1.1	Doel .....	4
1.2	Overleg .....	4
2	Huidige situatie .....	5
2.1	Aanwezige functies .....	5
2.2	Watersysteem .....	5
2.3	Waterveiligheid .....	6
2.4	Bodem en grondwater .....	6
2.4.1	Hoogteligging maaiveld .....	6
2.4.2	Bodemopbouw .....	7
2.4.3	Grondwater .....	8
2.5	Kabels en leidingen .....	8
2.6	Beheer en onderhoud .....	9
3	Toekomstige situatie .....	10
3.1	Ontwikkeling .....	10
3.2	Watercompensatie .....	10
3.2.1	Algemeen .....	10
1.1.1	Compensatie waterberging .....	10
3.3	Inrichting .....	13
3.3.1	Kunstwerken .....	13
3.3.2	Oevers .....	14
3.3.3	Onderhoud .....	14
3.4	Riolering en hemelwater .....	14
3.4.1	Hemelwater .....	14
3.4.2	Vuil water .....	14
3.5	Grondwater .....	14

# 1 Inleiding

De gemeente Wormerland is voornemens om op het terrein van de Ysvereniging Nova Zembla en de jeu de boules vereniging Nova Boules te Wormer een nieuw tennispark te ontwikkelen. Op het toekomstig tennispark worden drie verschillende tennisverenigingen uit Wormer ondergebracht. Het jeu de boules terrein wordt daarbij verplaatst naar een andere plek op het terrein. Op het tennispark komen circa 10 tennisbanen, een aantal padelbanen, parkeerfaciliteiten en één nieuw clubhuis voor de verschillende sportfaciliteiten. In Figuur 1 is de locatie van het terrein weergegeven. Een schets van de toekomstige situatie is weergegeven in Figuur 6.

Voor de realisatie van het tennispark wordt een ruimtelijke onderbouwing opgesteld ter behoeve van het nieuwe bestemmingsplan of de aanvraag omgevingsvergunning om af te wijken van het huidige bestemmingsplan. Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening is het verplicht om een Watertoets uit te voeren. Met de Watertoets wordt de vroegtijdige afstemming tussen de waterbeheerder Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en de initiatiefnemers geborgd en vastgelegd.

De ijsvereniging welke momenteel gevestigd is op het terrein verandert van locatie. Het perceel ten oosten van het plangebied wordt ingericht als ijsbaan. De vereniging wordt ondergebracht in bovengenoemde clubhuis. Dit perceel en deze verplaatsing is onderdeel van het project en dus meegenomen in deze Watertoets.

## 1.1 Doel

De Watertoets heeft de volgende doelen:

- De ontwerprichtlijnen, kansen en knelpunten ten aanzien van het thema water voor het Tennispark Wormer vastleggen. Deze ontwerprichtlijnen worden meegenomen in het schetsontwerp;
- Voorkomen van negatieve effecten voor de waterhuishouding;
- Achtergronddocument ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het project Tennispark Wormer.

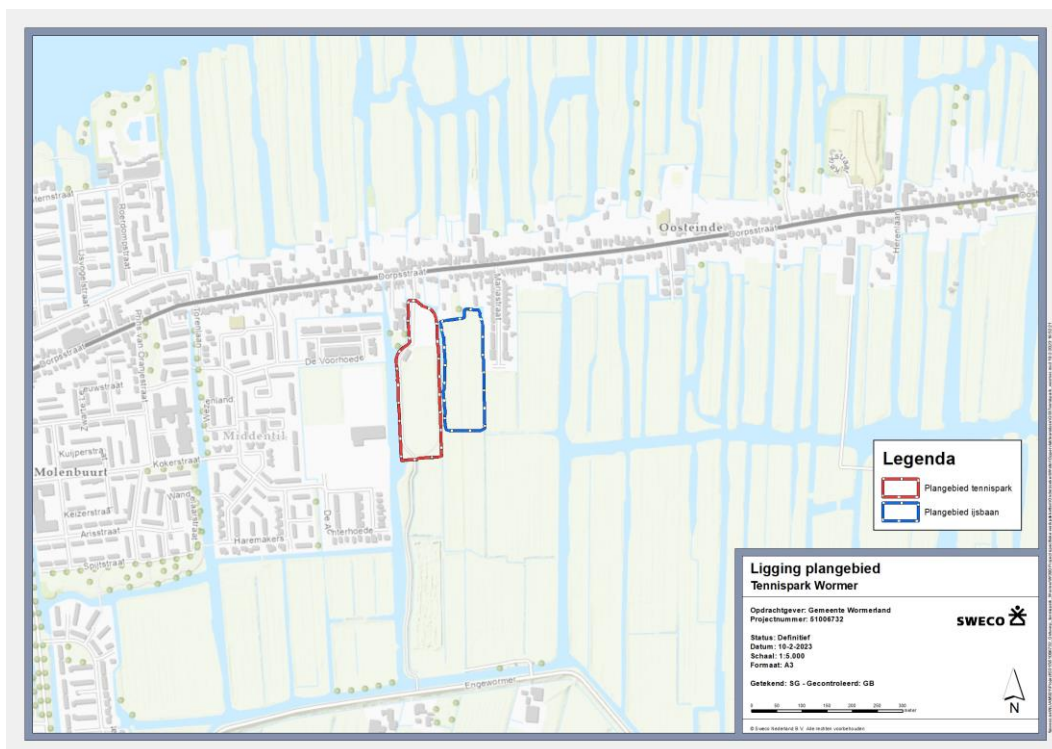
## 1.2 Overleg

Voor de Watertoets wordt een overleg gepland met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De hieruit volgende punten worden verwerkt in de Watertoets.

## 2 Huidige situatie

### 2.1 Aanwezige functies

In de huidige situatie is in het plangebied de ijsvereniging Nova Zembla gesitueerd. Deze vereniging heeft een eigen clubhuis op het terrein, een parkeerplaats en een grasveld welke in de winter kan worden ingezet om een ijsbaan te creëren. Het andere deel is in gebruik als weiland. Aan de westzijde van het plangebied ligt een fietspad. Het terrein wordt omgeven door open water en heeft aan de zuidkant een vaste verbinding met grasland. Zie ook Figuur 1.

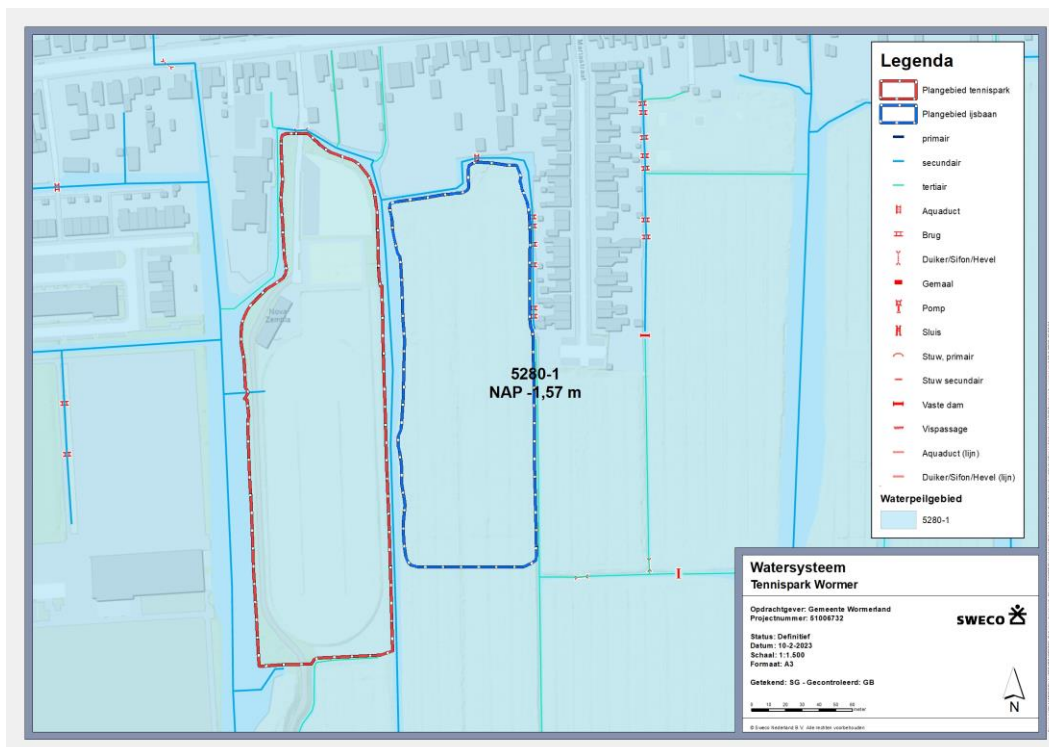


Figuur 1: Ligging plangebied.

### 2.2 Watersysteem

In Figuur 2 is een uitsnede van de Legger Wateren 2022 van het HHNK weergegeven. Hierin is het vigerende waterpeilgebied in de omgeving van het plangebied meegenomen. Het plangebied is gelegen in de polder Wormer, Jisp en Nek binnen de beheergrenzen van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Het vigerende waterpeil van het waterpeilgebied met de code 5280-1 is NAP -1,57 m. Alle open wateren in de directe omgeving van het plangebied liggen binnen dit waterpeilgebied.

Volgens de Legger is in het plangebied geen open water aanwezig. Rondom de percelen zijn secundaire en tertiaire watergangen aanwezig. Ook zijn de percelen hier door middel van een aantal bruggen / dam-duikers verbonden met de omgeving.



Figuur 2: Uitsnede van de Legger Wateren 2022 van het HHNK.

## 2.3 Waterveiligheid

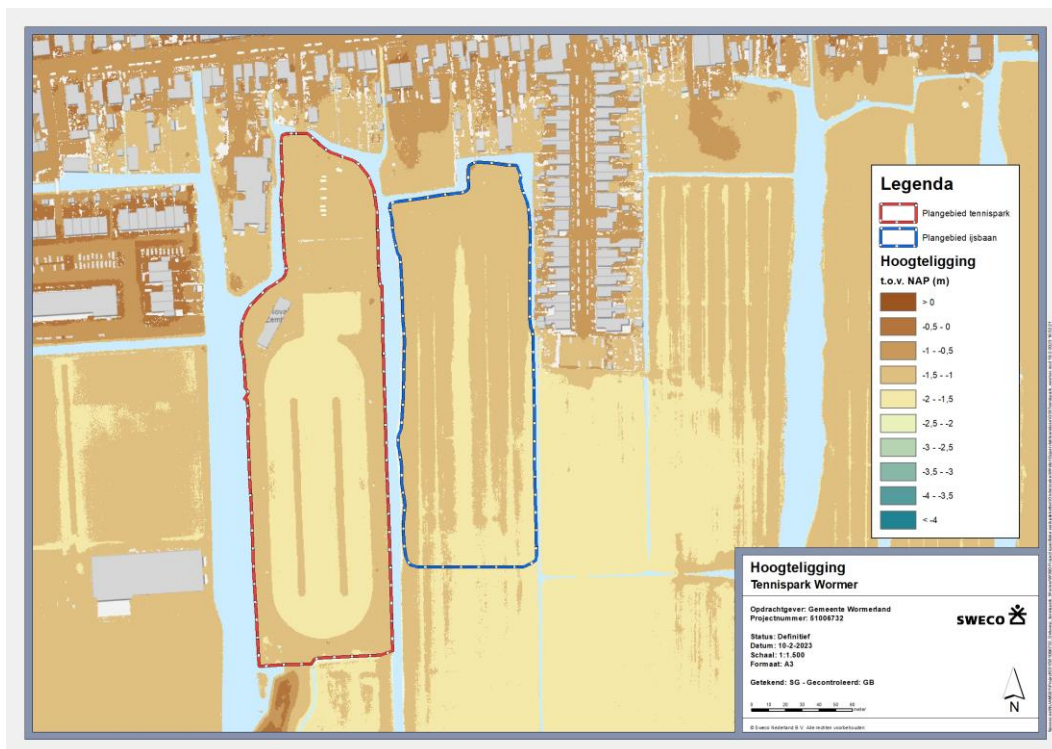
Er zijn geen regionale of primaire waterkeringen aanwezig in of rondom het plangebied.

## 2.4 Bodem en grondwater

### 2.4.1 Hoogteligging maaiveld

Voor de hoogteligging van het maaiveld is een uitsnede gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-4), zie ook Figuur 3. Bij de beschikbaarheid van een actuele inmeting kan deze informatie nog veranderen.

Uit de hoogtekarte komt naar voren dat het plangebied van de huidige ijsbaan een hoogteligging heeft van circa NAP -1 – -1,5 m. Uitzondering hierop is de ijsbaan, welke een lagere hoogteligging heeft van circa NAP -1,5 – -2 m. Het plangebied van de toekomstige ijsbaan heeft een hoogteligging van circa NAP -1,3 m in het noorden en circa NAP -1,5 m in het zuiden.



Figuur 3: Hoogteligging van de omgeving van het plangebied. Bron: AHN-4.

## 2.4.2 Bodemopbouw

De regionale bodemopbouw is weergegeven in Tabel 1. Er zijn geen openbare gegevens beschikbaar ter hoogte van het plangebied. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan het DINOloket, GeoTOP v1.4 model. Hieruit volgt dat er ter hoogte van het plangebied een venige, kleiige bodemopbouw aanwezig is. Bij de beschikbaarheid van boringen of sonderingen kan deze informatie nog veranderen.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw. Bron: GeoTOP v1.4, DINOloket.

Globale diepte (m t.o.v. mv)	Globale diepte (m t.o.v. NAP)	Samenstelling (formatie)
0,0 - 2,5	-1,5 - -4,0	Veen (NIHO)
2,5 - 4,0	-4,0 - -5,5	Klei (NAWO)
4,0 - 7,5	-5,5 - -9,0	Kleilig zand, zandige klei en leem (NAWO)
7,5 - 8,0	-9,0 - -9,5	Zand fijn (NAWO)
8,0 - 8,5	-9,5 - -10,0	Kleilig zand, zandige klei en leem (NAWO)
8,5 - 15,0	-10,0 - -16,5	Zand fijn (NAWO)
15,0 - 17,0	-16,5 - -18,5	Klei (NAWOVE)
17,0 - 17,5	-18,5 - -19,0	Veen (NIBA)
17,5 - 19,0	-19,0 - -20,5	Zand fijn (BXWISIKO)
19,0 - 19,5	-20,5 - -21,0	Zand midden (KRBXDE)
19,5 - 20,5	-21,0 - -22,0	Klei (KRBXDE)
> 20,5	< -22,0	Zand midden (KRBXDE)

### 2.4.3 Grondwater

In Figuur 4 is een uitsnede van de isohypsen van de stijghoogtes van het eerste watervoerend pakket van Grondwatertools weergegeven. Deze isohypsen zijn berekend aan de hand van peilbuizen in de omgeving van het plangebied.

Uit de isohypsen komt naar voren dat de gemiddelde stijghoogte van het eerste watervoerend pakket ter hoogte van het plangebied circa NAP -1,8 m is. Dit is circa 0 m – 0,8 m onder maaiveld. In de Klimaateffectlas zijn de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand (GLG) gemodelleerd (Nationaal Water Model, 2016). Hieruit komt naar voren dat er een GHG is van <0,2 m onder maaiveld, en een GLG van 0,6-0,8 m onder maaiveld. Dit komt overeen met de isohypsen.

Uit de modelleringen in de Klimaateffectatlas blijkt dat er enige wegzijging (0,1-0,5 mm/dag) aanwezig is ter hoogte van het plangebied (Nationaal Water Model, 2016)



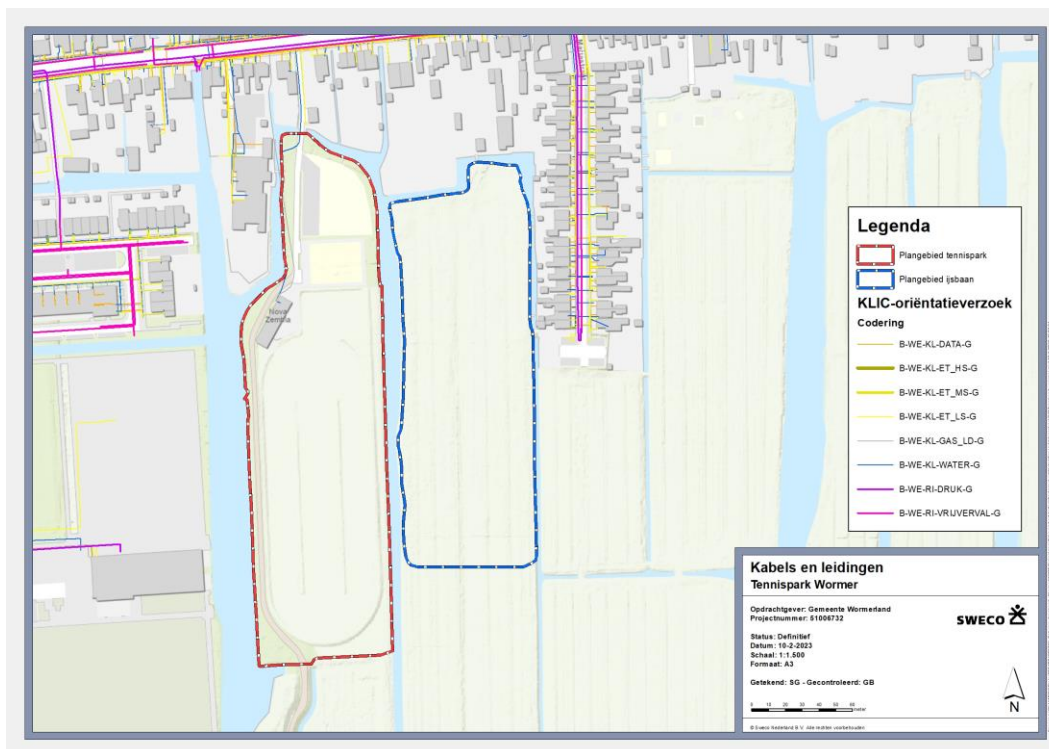
Figuur 4: Isohypsen van de stijghoogtes van het eerste watervoerend pakket. Bron: Grondwatertools.

## 2.5 Kabels en leidingen

In Figuur 5 is een uitsnede van een KLIC-oriëntatieverzoek weergegeven. Hierin zijn alle aanwezige kabels en leidingen in en rondom het plangebied te zien.

Bij de huidige ijsbaan zijn een waterleiding en een lagedruk gasleiding aanwezig welke vanuit het noorden richting het huidige clubhuis lopen. Bij het perceel van de toekomstige ijsbaan zijn geen kabels en leidingen aanwezig.





Figuur 5: Kabels en leidingen in de omgeving van het plangebied

## 2.6 Beheer en onderhoud

Conform de Legger Wateren 2022 van het HHNK gelden de volgende onderhoudsplichten, zie Tabel 2.

Watergang	Buitengewoon onderhoud	Baggeren	Gewoon nat onderhoud	Gewoon droog onderhoud
Tussen percelen in (secundair)	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar
Oostrand (tertiair)	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar
Oostrand (secundair)	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar
Zuidrand (tertiair)	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar
Zuidwestrand (secundair)	Waterschap	Waterschap	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar
Noordostrand (tertiair)	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar	Aanliggend eigenaar

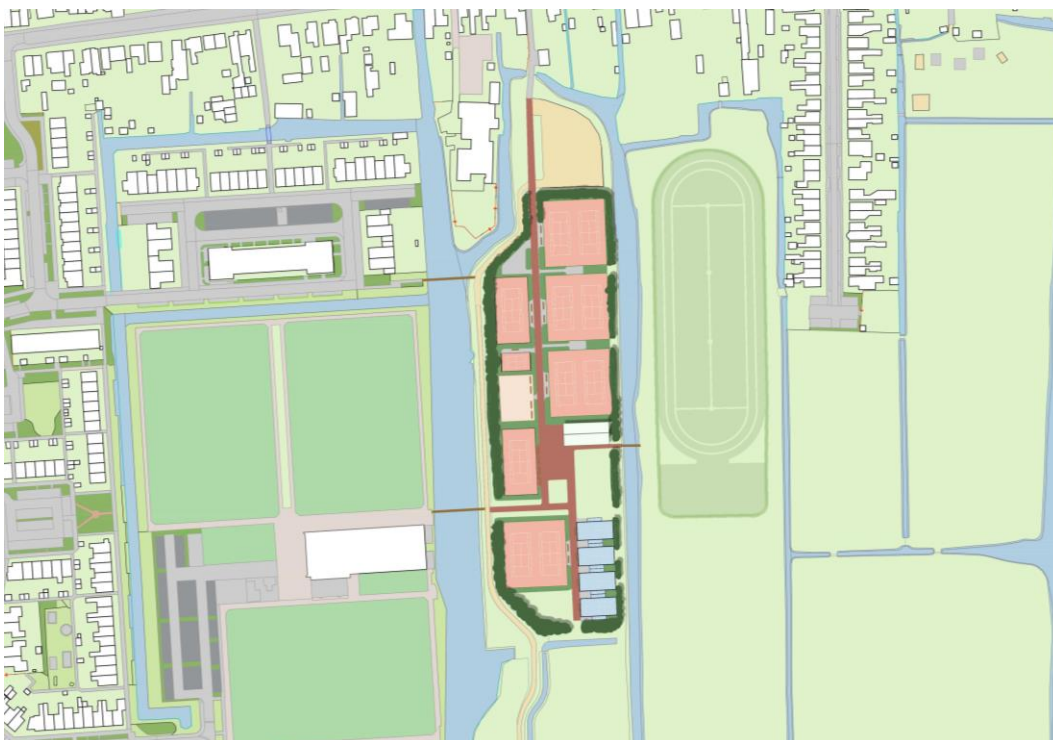
## 3 Toekomstige situatie

### 3.1 Ontwikkeling

In Figuur 6 is een schetsontwerp van het toekomstig Tennispark Wormer weergegeven. Dit betreft een schets en is dus nog onderhevig aan veranderingen.

In het plan is ruimte voor een aantal tennisbanen (circa 10), padelbanen, parkeergelegenheden, en een clubhuis. Ook wordt er infrastructuur aangelegd, en wordt het terrein door middel van bruggen verbonden met de omgeving.

In de schets is tevens een ruimtereservering voor de verplaatsing van de ijsbaan opgenomen.



Figuur 6: Schetsontwerp van Tennispark Wormer. d.d. januari 2022.

### 3.2 Watercompensatie

#### 3.2.1 Algemeen

De waterhuishouding in het plangebied verandert in de toekomstige situatie. Het totaal aan verhard oppervlak verandert. Er wordt vooralsnog in het schetsontwerp geen open water gereserveerd (gegraven) of gedempt.

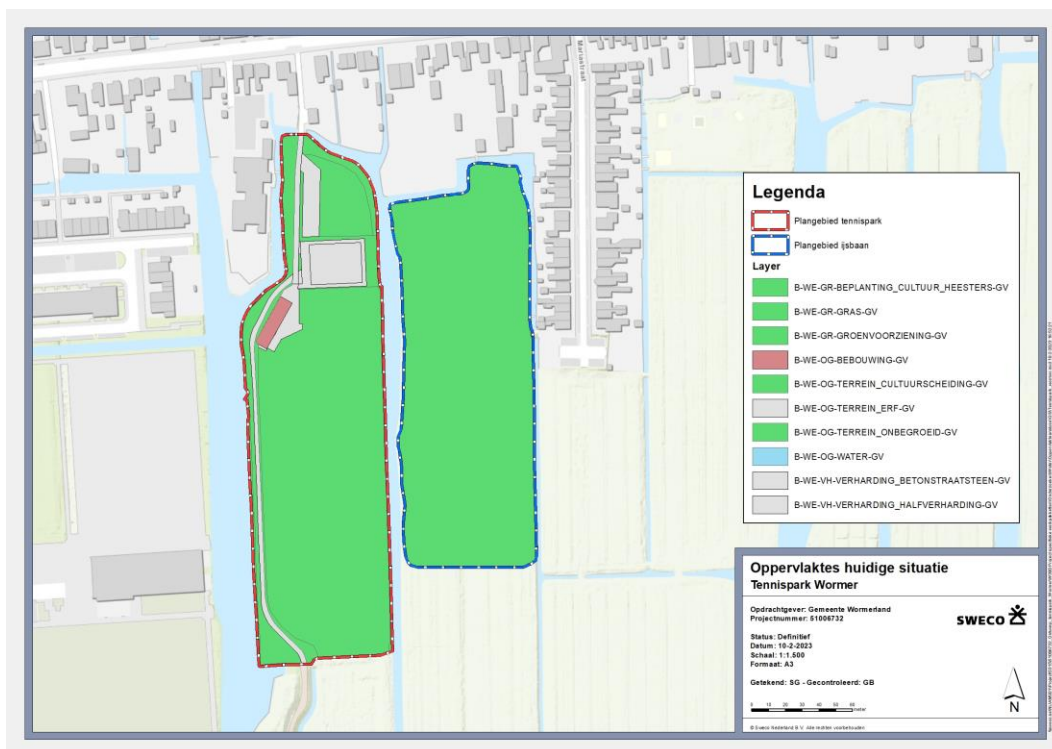
#### 1.1.1 Compensatie waterberging

Bij (een toename van) verhard oppervlak wordt het regenwater snel(ler) afgevoerd, waardoor de werking van het ontvangende oppervlaktewatersysteem negatief kan worden beïnvloed met snellere en hogere peilstijgingen en afvoer. Om een goed functionerend watersysteem te garanderen en te behouden bij nieuwe ontwikkelingen is er een

compensatieplicht voor de toename van het verhard oppervlak. De minimale hoeveelheid open water is bepaald aan de hand van de “Keur 2016” van HHNK. Conform de Keur 2016 van HHNK gelden de volgende regels bij een toename van verhard oppervlak:

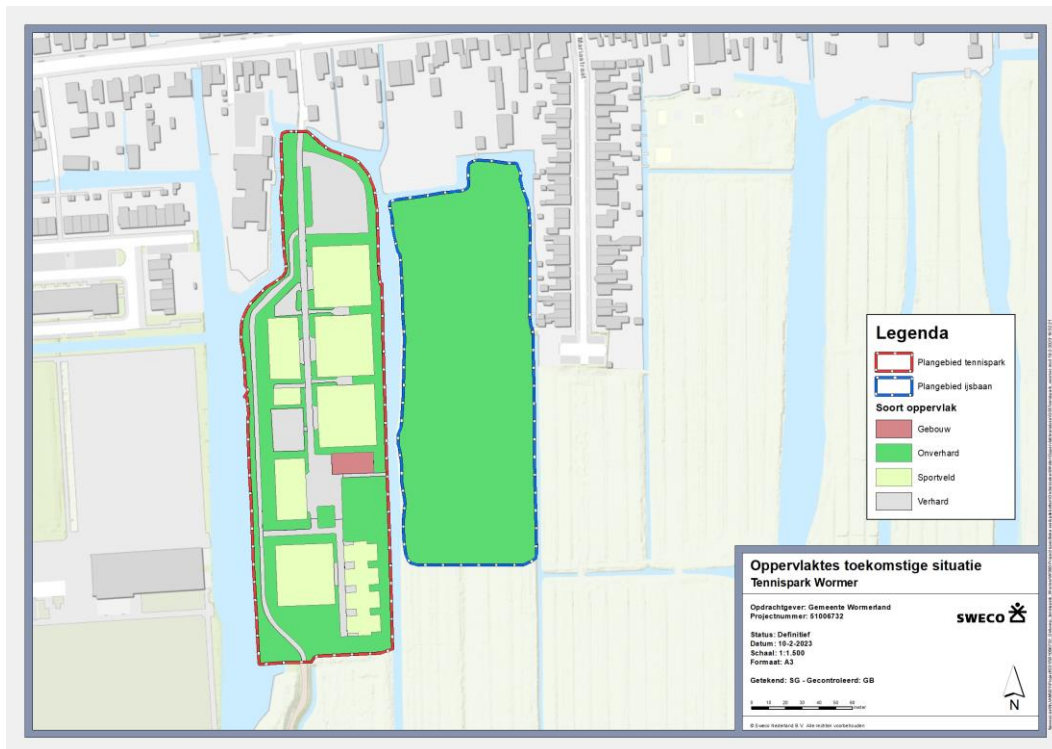
- Extra verhard oppervlak < 800 m<sup>2</sup> → *Geen minimaal benodigd oppervlak extra water*
- Extra verhard oppervlak ≥ 800 m<sup>2</sup> < 2.000m<sup>2</sup> → *10% oppervlak extra water van toename verharding*
- Extra verhard oppervlak ≥ 2.000 m<sup>2</sup> → *maatwerkberekening*

Voor de analyse van de mate van verhardingstoename is een oppervlakteanalyse gemaakt van de huidige en toekomstige situatie. Voor een kaart van de type oppervlakten in de huidige situatie is gebruik gemaakt van de gegevens uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT). Zie hiervoor Figuur 7. Voor de toekomstige situatie is gebruikgemaakt van het aangeleverde schetsontwerp (Figuur 6). Zie hiervoor Figuur 8.



Figuur 7: Oppervlaktes in de huidige situatie. Bron: BGT.

In de toekomstige situatie wordt de ijsbaan gerealiseerd op het oostelijk perceel. Er wordt van uitgegaan dat de verplaatsing enkel het aanbrengen van een lage omringdijk betreft zodat het perceel geïnundeerd kan worden in de winter om een ijsbaan te creëren. Er wordt hier dus geen verharding aan toegerekend.



Figuur 8: Oppervlaktes in de toekomstige situatie. Gebaseerd op Figuur 6.

In Tabel 2 is de oppervlakteanalyse van het Tennispark Wormer weergegeven. Voor de analyse zijn de tennisbanen en padelbanen (sportvelden) en de ijsbaan 100% onverhard meegenomen.

Tabel 2: Oppervlakteanalyse van Tennispark Wormer binnen de plangrens. Zie Figuur 7 en Figuur 8.

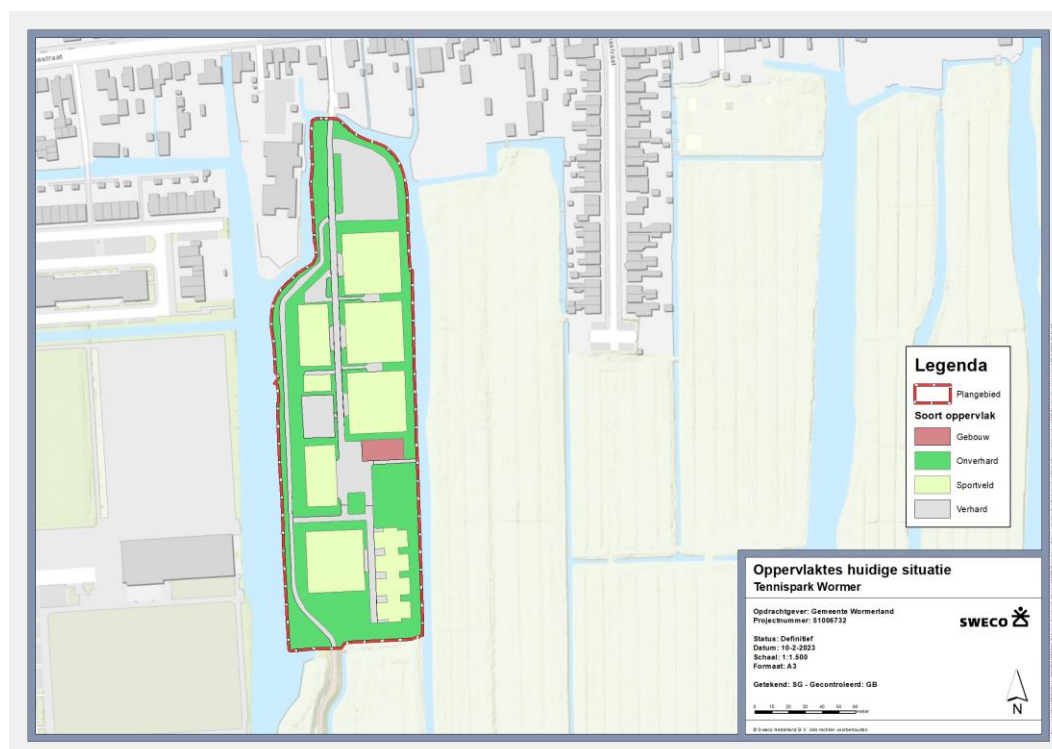
		Huidig (m <sup>2</sup> )	Toekomstig (m <sup>2</sup> )	Vershil (m <sup>2</sup> )
<b>Verhard</b>	Bebouwing	247	308	+2.446
	Wegen	2.820	5.205	
<b>Onverhard</b>	Groen	37.277	27.426	-2.446
	Sportvelden	0	7.405	
<b>Water</b>		0	0	+0
<b>Totaal</b>		<b>40.344</b>	<b>40.344</b>	<b>0</b>

Uit de analyse komt naar voren dat er sprake is van een verhardingstoename > 2.000 m<sup>2</sup> (zie bovenstaande tabel → +2.446 m<sup>2</sup>). Het HHNK dient de maatwerkberekening van het geldende percentage compensatie verhardingstoename te delen. Voor nu is uitgegaan van 15% aan compensatiefactor. Dit levert de berekening van de netto watercompensatie zoals weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3: Berekening wateropgave of wateroverschot voor Tennispark Wormer.

Toename verharding	Water compensatie	Watercompensatie verhardingstoename	Toename netto nieuw water	Netto watercompensatie
m2	%	m2	m2	m2
<b>2.446</b>	15	367	+0	<b>-367</b>

Uit de tabel komt naar voren dat er in het schetsontwerp een tekort aan water is van circa 367 m<sup>2</sup>. **Het tekort aan water dient in de uitwerking van het plan te worden verwerkt.** Te denken valt aan het graven van water, het maken van natuurvriendelijke oevers of het alternatief bergen van water.



Figuur 9: Oppervlaktes in de toekomstige situatie. Gebaseerd op Figuur 6.

## 3.3 Inrichting

### 3.3.1 Kunstwerken

In de toekomstige situatie worden een aantal nieuwe kunstwerken gerealiseerd.

Het nieuwe tennispark wordt verbonden met de huidige voetbalclub ten westen van het tennispark. Dit betreft een loop/fietsbrug van circa 30 meter lengte. Uitgangspunt is dat deze doorvaarbaar is.

De toekomstige ijsbaan wordt verbonden met het toekomstige tennispark door middel van een brug. Dit betreft een loopbrug van circa 10 meter lengte. Uitgangspunt is dat deze doorvaarbaar is.

### 3.3.2 Oevers

Er worden geen werkzaamheden verricht aan de watergangen rondom de percelen. Er verandert dus niets aan de oevers van de percelen. Uitgangspunt is dat rondom de toekomstige bruggen een beschoeiing wordt aangebracht, indien dit momenteel ontbreekt.

### 3.3.3 Onderhoud

Er wordt uitgegaan dat de huidige onderhoudsplichten behouden blijven. De aanliggende eigenaren van de watergangen zijn daarbij verantwoordelijk voor het onderhoud hiervan. Uitzondering is de watergang aan de westrand van het toekomstige tennispark, welke wordt gebaggerd door het HHNK. Ook wordt hier het buitengewoon onderhoud gepleegd door het HHNK.

## 3.4 Riolering en hemelwater

In de huidige situatie is geen riolering aanwezig bij de ijs- en jeu de boules vereniging. Er wordt uitgegaan dat toekomstig een gescheiden rioolstelsel wordt aangebracht bij het tennispark. Uitgangspunt is dat het perceel van de ijsbaan geen riolering krijgt.

### 3.4.1 Hemelwater

Er wordt uitgegaan dat er een HWA-stelsel wordt aangelegd onder de toekomstige verharding. Het dak van het clubhuis wordt (vooralsnog) op dit HWA-stelsel aangesloten. Via dit HWA-stelsel wordt het hemelwater afgevoerd naar de omliggende watergangen.

### 3.4.2 Vuil water

Door de nieuwe ontwikkeling komt er afvalwaterproductie van de sportverenigingen. Een eerste inschatting is dat er dagelijks circa maximaal 2.500 liter water wordt verbruikt (50 personen, 50 liter – inclusief douches, schoonmaak, etc.). Dit levert circa 0,1 m<sup>3</sup>/uur aan afvalwaterproductie op.

In een later stadium van het project dient gekeken te worden hoe het vuilwater wordt aangesloten op de bestaande riolering in de directe omgeving. Mogelijk dient dit, indien mogelijk, door middel van een persleiding te worden verbonden met de persleiding onder de Dorpsstraat.

## 3.5 Grondwater

De huidige drooglegging is circa 0-0,8 m. Het grondwater is dicht onder het maaiveld aanwezig. Dit is niet voldoende voor de toekomstige functies (sportvelden, infrastructuur), welke een grotere ontwateringsdiepte behoeven.

In een later stadium dient de ontwatering van het tennispark te worden uitgewerkt. Er kan rekening gehouden worden met het toepassen van drainage ter hoogte van de sportvelden en infrastructuur. Er wordt niet verwacht dat maatregelen nodig zijn bij de toekomstige ijsbaan.

Together with our clients and the collective knowledge of our 18,500 architects, engineers and other specialists, we co-create solutions that address urbanisation, capture the power of digitalisation, and make our societies more sustainable.

Sweco – Transforming society together