milieu bv
MONITORINGSPLAN
Bussumse Meerweg 7
Hilversum
kenmerk PJ Milieu BV: 18059102W
LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER

ASBEST INVENTARISATIE | BODEM ONDERZOEK | BODEM SANERING | GEOHYDROLOGISCH ADVIES

MONITORINGSPLAN

Bussumse Meerweg 7
Hilversum
kenmerk PJ Milieu BV: 18059102W

opdrachtgever:	Gooische Hockey Club te Hilversum
datum rapport:	29 augustus 2019
kenmerk:	18059102W
status:	Definitief – versie 2
uitgevoerd door:	PJ Milieu BV
projectleider en rapporteur:	H. Mark MSc | mark@pjmilieu.nl
autorisatie:	ir. H.J.R. van Dasselaar

kiwa gecertificeerd ISO 9001 | kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 PROJECTOMSCHRIJVING 5
2.1 Situatie en constructie 5
2.2 Planning 5
2.3 Bemalingsadvies 5
2.4 Geldende regelgeving 5

3 MONITORINGSPLAN 6
3.1 Plaatsen peilbuizen 6
3.2 Monitoringsfrequentie 6
3.3 Signaal- en actiewaarden 7
3.4 Acties na overschrijding signaalwaarde 7
3.5 Acties na overschrijding actiewaarde 7

BIJLAGEN

1 | Tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Gooische Hockey Club te Hilversum heeft PJ Milieu BV een monitoringsplan opgesteld voor het project Bussumse Meerweg 7 te Hilversum.

Aanleiding
Aanleiding tot het opstellen van het plan is de realisatie van een halfverdiept verenigingsgebouw waarbij een bronnering wordt gebruikt.

Doelstelling
Het doel van het monitoringsplan bestaat uit de volgende delen:

- het voldoen aan de afspraken tussen de Gooische Hockeyclub (gebruiker) en Natuurmonumenten (eigenaar);
- het bepalen van grens- en actiewaarden voor de grondwaterstanden in de omgeving tijdens de onttrekking.

Indeling rapport
In hoofdstuk 2 worden de bekende gegevens samengevat. In hoofdstuk drie wordt de monitoring omschreven.

Verantwoording
Dit advies is opgesteld met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en op basis van de meest recente kennis en inzichten.

2 PROJECTOMSCHRIJVING

2.1 Situatie en constructie

De locatie is een sportpark gelegen tussen de Hilversumse Meent en het Naardermeer. Ter plaatse is men voornemens een onderkelderd clubgebouw te realiseren. De kelder ligt halfverdiept met de onderkant van de vloer op circa 1,7 meter minus NAP.

2.2 Planning

Door de opdrachtgever is een globale planning gegeven. De start van de werkzaamheden wordt verwacht rond eind november / begin december 2020. De ingeschatte bemalingsduur bedraagt 2 maanden.

2.3 Bemalingsadvies

Ten behoeve van de bemalingswerkzaamheden is door ons bureau (kenmerk 18059101W, d.d. 9 augustus 2019) een bemalingsadvies opgesteld. Voor de details wordt verwezen naar het genoemde rapport. Het verwachtte stationaire debiet is 95 m³/uur. Maatgevend voor de omgevingseffecten is de aanwezigheid van diverse blauwgraslanden (natte graslanden) in de omgeving. Tevens zijn diverse andere habitattypen in de omgeving gelegen. De verlagingscontouren en blauwgraslanden zijn weergegeven op de tekening in bijlage 1.

2.4 Geldende regelgeving

De onttrekking van het grondwater is vergunningsplichtig (binnen de Keur van waterschap Amstel Gooi en Vecht). Versie 2 van het monitoringsplan is opgesteld in antwoord op vragen/opmerkingen van het Waterschap op de lopende vergunningsaanvraag.

Het lozen van het onttrokken grondwater valt onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit. Afhankelijk van het medium waarop wordt geloosd wisselt het bevoegd gezag. Voor de riolering en de bodem is de gemeente bevoegd gezag. Voor het open water is het waterschap bevoegd gezag.

3 MONITORINGSPLAN

Onderstaand wordt de noodzakelijke monitoring omschreven.

Ten aanzien van de locatie van de peilbuizen dient zoveel mogelijk aan onderstaande punten te worden voldaan:

1. De locatie is goed bereikbaar voor het verrichten van metingen;
2. Is gelegen binnen het watersysteem "Laegieskamp";
3. Niet gelegen op korte afstand (<10 meter) van open water.

3.1 Plaatsen peilbuizen

De peilbuizen worden in principe handmatig geplaatst en voorzien van een deugdelijke straatpot (metalen deksel).

De peilbuizen in/nabij de bemalingsstrengen (B1 en B2) worden voorzien van een filter van circa 2,5 tot 3,5 meter minus maaiveld. De peilbuizen buiten het sportpark worden voorzien van een filter van circa 1,5 tot 2,5 meter minus maaiveld. Conform de eis van het waterschap worden de peilbuizen 12A, 12B, 21 en 22 voorzien van een datalogger welke op afstand (verzendfrequentie éénmaal per etmaal) kan worden uitgelezen.

De hoogte van de peilbuizen wordt na een standtijd van minimaal 1 week ingemeten ten opzichte van NAP.

3.2 Monitoringsfrequentie

De monitoring zal aanvangen circa 5 weken na het verlenen van de vergunning. In onderstaande tabel is de frequentie van het inmeten van de grondwaterstanden weergegeven.

Tabel 1 Monitoringsfrequentie grondwaterstanden

Fase	**Wanneer meten**
Voorafgaande aan bemalen	2 weken*, 1 week en direct voor start (behoudens B-serie)
Tijdens bemalen	Elke werkdag**
Na bemalen	1, 2 en 3 weken na beëindigen bemaling

* vanaf uiterlijk 1 augustus 2020 wordt met een interval van 2 weken gemeten
** peilbuizen 12A, 12B, 21 en 22 verzendfrequentie eenmaal per etmaal

Circa 3 weken voor de start van de bemaling dienen de nulmetingen te worden beoordeeld. Hierbij wordt gekeken of de aanname van een gelijk verloop van de grondwaterstanden in alle peilbuizen correct is en of dat aanpassing van de signaal- en actiewaarden noodzakelijk is.

3.3 Signaal- en actiewaarden

In onderstaande tabel zijn de signaal- en actiewaarden per peilbuis weergegeven.

Tabel 2 Monitoringsfrequentie grondwaterstanden

Peilbuis	Signaalwaarde	Actiewaarde
B1 en B2	2,2 m - NAP	2,0 m - NAP
11	0,1 m meer verlaging dan 14	0,2 m meer verlaging dan 14
12 (A en B)	0,2 m verhoging	0,3 m verhoging
	-	0,05 meter meer verlaging dan 14
13	-	0,05 m meer verlaging dan 14
14	Referentiepeilbuis	Referentiepeilbuis
21	0,15 m meer verlaging dan 24	0,2 m meer verlaging dan 24
22	0,05 m meer verlaging dan 24	0,1 m meer verlaging dan 24
23	-	0,05 m meer verlaging dan 24
24	Referentiepeilbuis	Referentiepeilbuis
31	0,1 m meer verlaging dan 24	0,15 m meer verlaging dan 24
32	0,05 m meer verlaging dan 24	0,1 m meer verlaging dan 24

De waterstanden dienen inzichtelijk op het werk aanwezig te zijn cq in te zien zijn.

3.4 Acties na overschrijding signaalwaarde

Bij overschrijding van de signaalwaarde dienen de volgende acties te worden uitgevoerd:

1. Verhogen monitoringsfrequentie naar driemaal per werkdag (verificatie op meetfouten en duur overschrijding).

De volgende acties dienen overwogen te worden:

a. Verlagen onttrekkingsdebiet;
b. Verhogen debiet op retourbemaling;
c. Gaan lozen op droogstaande (zak)sloot;
d. Verhogen verzendfrequentie telemetrische loggers;
e. Plaatsen extra telemetrische loggers.

3.5 Acties na overschrijding actiewaarde

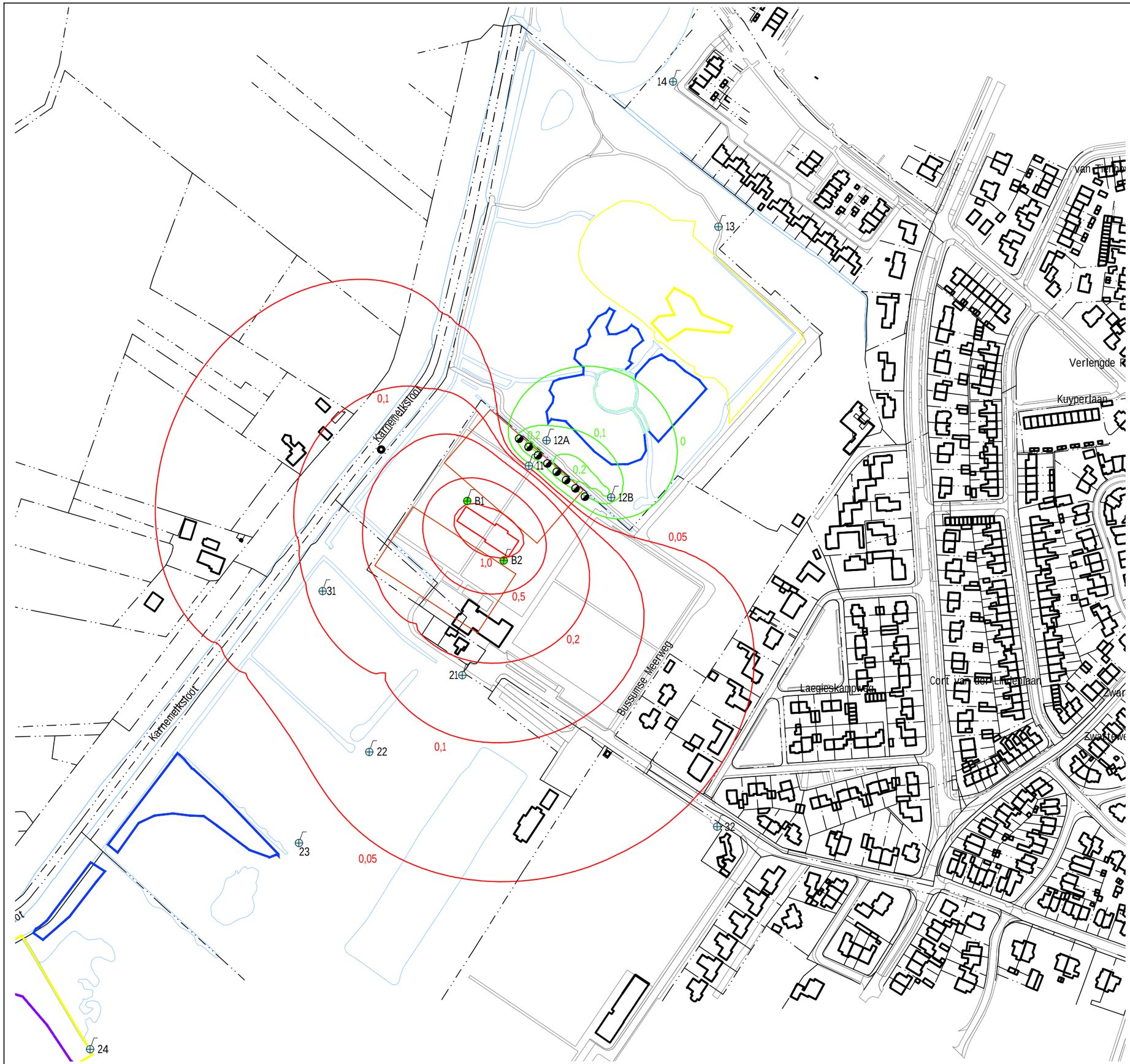
Verlagingen van meer dan 0,5 meter onder ontgravingsniveau zijn conform de keur niet toegestaan. Indien in peilbuis B1 of B2 te veel verlaging wordt gemeten dient het debiet onmiddellijk te worden verlaagd.

Bij overschrijding van de actiewaarde dient in overleg met een of meer van de volgende partijen (aannemer, hydroloog, Natuurmonumenten, Waterschap) een of meer van de volgende acties (afhankelijk van welke peilbuis en bouwfase het betreft) te worden genomen:

a. Bijplaatsen peilbuizen;
b. Bijplaatsen retourbron(nen);
c. Gaan lozen op sloot/sloten.

Bijlage | 1

Tekening



LEGENDA

- Peilbuis
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water
- Blauwgraslanden
- Zeggenmoeras
- Meren met krabbenscheer
- Zwak gebufferde vennen
- Bouwlocatie
- Ligging nieuwe velden
- Verlagingscontouren
- Verhogingscontouren
- Lozingspunt
- Retourbron

Locatie: Hilversum, GHC			
Type: Monitoringsplan			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 18051902W	*Bestandsnaam:* 18051902W		
Formaat: A3	*Getekend:* HMA	*Datum:* 29-08-2019	*Tekeningnr:* 1
Schaal: 1:3000	0 30m 150m		

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

pj milieu bv

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:

ASBEST INVENTARISATIE

Wilt u een gebouw of een object slopen, beheren of aankopen?

PJ Milieu BV maakt het asbest risico voor u inzichtelijk.

BODEM ONDERZOEK

Van een container grond tot een volledig bedrijfsterrein. Van een vergunningsaanvraag tot een erfenis: PJ Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u een advies op maat.

BODEM SANERING

Door de kosten en de uitvoeringsmethode van een bodemsanering helder te presenteren, helpt PJ Milieu BV u bij de keuze tussen beheersen of verwijderen.

GEOHYDROLOGISCH ADVIES

Bemalingsadvies, drainage-plan, infiltratieonderzoek? PJ Milieu BV zet haar kennis graag in voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit en kwantiteit.

PJ Milieu BV | Nijverheidsstraat 21 | 3861 RJ Nijkerk (NL)
+31 (0)33 - 245 85 11 | info@pjmilieu.nl | www.pjmilieu.nl
www.twitter.com/pjmilieubv | www.facebook.com/pjmilieubv