

---

# M.e.r.-beoordelingsnotitie bemaling langskanaal Maas voor dijkversterking Buggenum

Naar: Dijkzone Alliantie (Ploegam & Dura Vermeer)

Van:

Datum: 4 februari 2026

Ref nr. Fugro: 6424-258761-M20

Ref nr. DZA: 042210744-003148

Betreft: M.e.r.-beoordelingsnotitie bemaling langskanaal Maas voor dijkversterking Buggenum

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Binnen het project Dijkversterking 75-1 Buggenum wordt het langskanaal langs de Maas ter hoogte van dijkvak 5 (DV5) bemalen. De langsdam ter plaatse van dit dijkvak wordt ontgraven, waarna het langskanaal met de vrijkomende grond wordt opgevuld voor opbouw van de toekomstige waterkering. Om het materiaal voldoende te kunnen verdichten en de werkzaamheden in den droge uit te voeren, is een bemaling noodzakelijk.

Voor dit vraagstuk is een vergunningsonderbouwend bemalingsadvies opgesteld met kenmerken 042210744-003147 en 6424-258761-M19, d.d. 4-2-2026. Voor al de vergunningplichtige bemalingen dient de m.e.r.-beoordelingsprocedure doorlopen te worden, voorafgaand aan het starten van de vergunningprocedure. Deze memo betreft de m.e.r. beoordelingsnotitie.

### 1.2 Doel

Op basis van de m.e.r.-beoordelingsnotitie kan het bevoegd gezag de beslissing nemen of het noodzakelijk is om voor de tijdelijke bemalingswerkzaamheden een m.e.r. op te laten stellen.

### 1.3 Inhoud m.e.r.-beoordelingsnotitie

In deze m.e.r.-beoordelingsnotitie wordt beschreven welke werkzaamheden worden uitgevoerd en wat de te verwachten effecten op het milieu kunnen zijn. Mitigerende maatregelen (negatieve effecten voorkomen) worden hierbij meegenomen, compenserende maatregelen niet (het negatieve effect is dan namelijk al opgetreden). De omgevingsaspecten en mitigerende maatregelen dienen zodanig te worden beschreven dat het bevoegd gezag deze kan beoordelen aan de hand van de criteria uit de m.e.r.-richtlijn (Bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r., zie Appendix A). In de notitie zijn de volgende 3 (verplichte) criteria opgenomen:

1. Kenmerken van de activiteit
2. Plaats van de activiteit

### 3. De kenmerken van het potentiële effect van de activiteit

De volgende procedure dient gevolgd te worden:

- Door de initiatiefnemer moet een aanmeldingsnotitie worden opgesteld (onderhavig rapport);
- Het bevoegd gezag moet binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen. Dit besluit hoeft niet in de Staatscourant gepubliceerd te worden.
- De initiatiefnemer moet het m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag voegen.

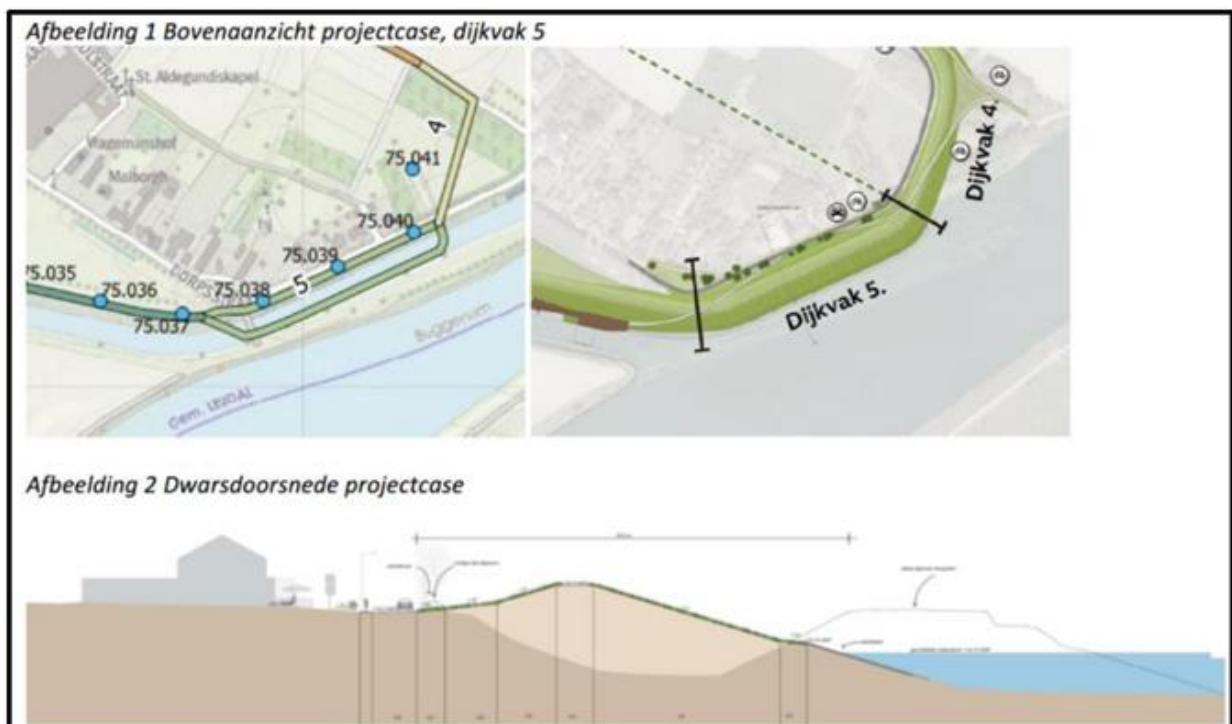
## 2. Kenmerken van het project

### 2.1 Omvang en ontwerp project

Het project Dijkversterking 75-1 Buggenum bevindt zich momenteel in de UO-fase. In het voorgaande ontwerptraject is het bemalingsvraagstuk met betrekking tot het leegpompen van een langskanaal langs de Maas ter hoogte van dijkvak 5 (DV5) onderzocht. DV5 wordt begrensd door dijkpaal 75.037 en 75.041, zie figuur 2.1. In de huidige situatie is hier een langsdam aanwezig, die verwijderd dient te worden. In de nieuwe situatie wordt het dijkvak voorzien van een groene waterkering met oeverbescherming.

Binnen het Rijksdriehoeksnet (RD) bevindt de projectlocatie zich op  $X = 197.028$  en  $Y = 360.089$  m.

De gedachte achter het leegpompen van het kanaal is dat de langsdam dan (grotendeels) in den droge kan worden ontgraven en het kanaal kan worden opgevuld met de grond van de langsdam voor de opbouw van de toekomstige waterkering. Bij ontgraving in den natte bestaat het risico dat de vrijkomende grond te verzadigd is om deze goed te verdichten.



Figuur 2.1: Overzicht projectlocatie en doorsnede-aanzicht Voorkeursalternatief (VKA).

In dit uitvoeringsscenario worden de buitenste dammen in het koelwaterkanaal aangelegd met vrijkomend materiaal en later definitief afgestort nadat zettingen zijn opgetreden. Vervolgens zal het dijkvak worden opgedeeld in 6 compartimenten om de gelijktijdig te onttrekken hoeveelheid te beperken. De compartimenten worden afgesloten van de rest met gronddammen, zie figuur 2.2. De afmetingen van elk van de compartimenten zijn samengevat in tabel 2.1.



Figuur 2.2: Dammen die worden aangebracht in het langskanaal voor compartimentering van de werkzaamheden.

Tabel 2.1: Afmetingen compartimenten.

Compartiment	Afmetingen [m x m]	Oppervlak [m <sup>2</sup> ]
1	83 x 28	1.750
2	40 x 28	1.120
3	34 x 29	990
4	37 x 27	1.000
5	35 x 27	945
6	45 x 27	845

De compartimenteringsdammen worden onder water aangebracht en zullen na afloop van de aanvulling van de aangrenzende compartimenten weer worden verwijderd. Vervolgens kunnen deze uitwateren, omdat de verwachting is dat de grond te verzadigd zal zijn om direct te verdichten. Elk compartiment wordt aangevuld tot het niveau boven het Maaspeil.

De bemalingsduur voor elk compartiment bedraagt 8 dagen, waarmee de totale bemalingsduur op 48 dagen komt.

## 2.2 Cumulatie met andere projecten

Bij Fugro zijn geen bemalingen binnen het invloedsgebied bekend. Er is dus voor zover ons bekend geen sprake van cumulatie met andere projecten. Er is één gesloten WKO-installatie aanwezig in het invloedsgebied van de bemaling. De WKO-filters hebben een einddiepte hebben van 100 m beneden maaiveld. Op basis van REGISII v2.2.3 bevinden zich twee kleilagen tussen de bemaling en de onderzijde van de WKO-filters, namelijk de Formatie van Stramproy en de Formatie van Waalre. Daarom wordt geen invloed van de bemaling op de gesloten WKO-installatie verwacht.

## 2.3 Gebruik natuurlijke hulpbronnen

Bij de bemaling worden bemalingspompen ingezet welke de grondwaterstand in de omgeving verlagen. Na afloop van de bemaling zal de grondwaterstand zich herstellen tot op het originele niveau.

## 2.4 Productie afvalstoffen

Bij de bemaling worden geen (of nauwelijks) afvalstoffen geproduceerd.

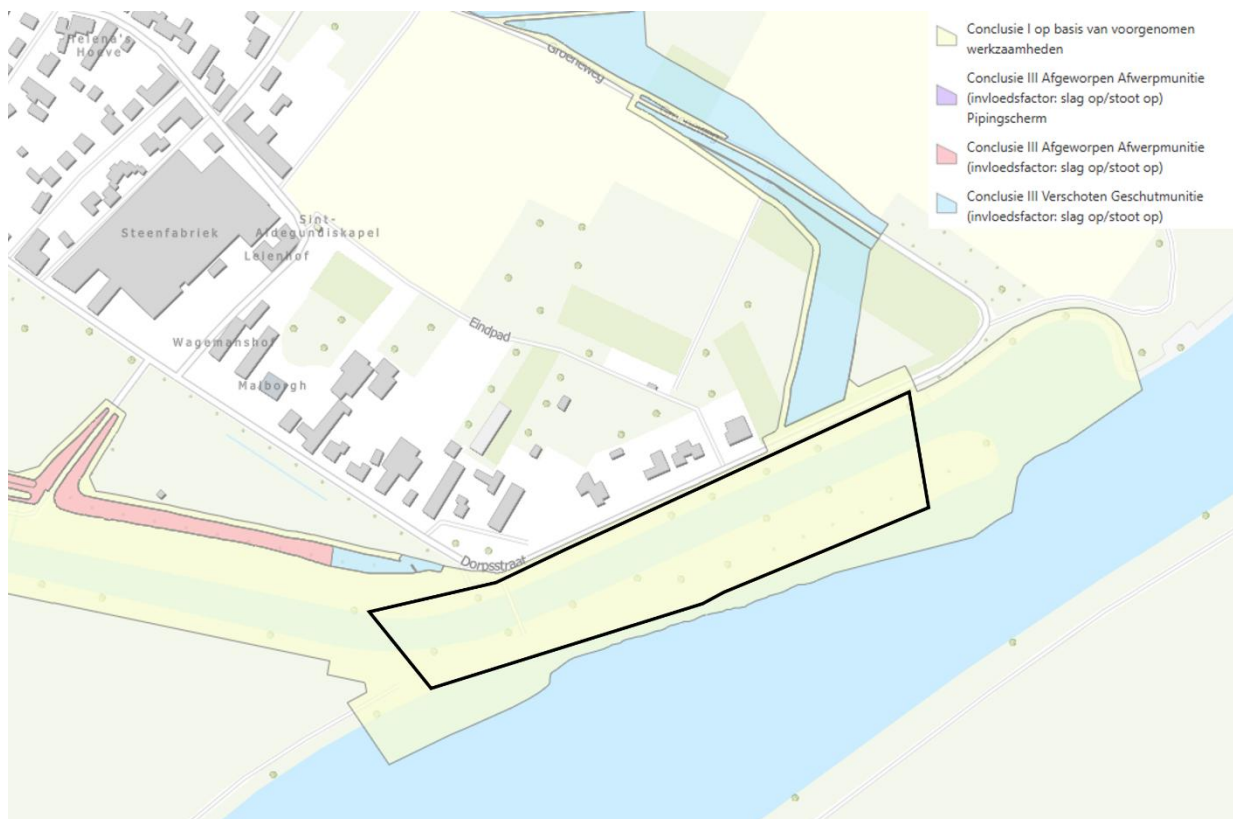
## 2.5 Verontreiniging en hinder

Uit geotechnisch en milieuhygiënisch onderzoek blijkt dat de baggerspecie ter plaatse van de langsdam diffuus is verontreinigd met voornamelijk zware metalen. Deze verontreiniging wordt vermoedelijk veroorzaakt door materiaal dat vrijkwam bij de aanleg van het koelwaterkanaal en is vooral gesitueerd bij de nieuwe insteekhaven. De vrijkomende grond uit de insteekhaven wordt afgevoerd en niet hergebruikt in de nieuwe dijk. Hierdoor wordt geen risico gezien op verplaatsing van verontreiniging als gevolg van de bemaling.

## 2.6 Risico op zware ongevallen en/of rampen

De bemalingswerkzaamheden zorgen niet voor een verhoogd risico op ongevallen.

Uit onderzoek dat op de projectlocatie is uitgevoerd naar ontplofbare oorlogsresten (OOO) blijkt dat de locatie onverdacht is op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, zie figuur 2.3



Figuur 2.3: Projectlocatie (zwart omkaderd) met de resultaten van het OOO-onderzoek.

## 2.7 Risico voor de menselijke gezondheid

De milieukundige kwaliteit van het grondwater is vooralsnog onbekend. Voorafgaand aan de bemaling worden enkele (grond)watermonsters genomen, welke zullen worden geanalyseerd op lozingsparameters. Afhankelijk van de resultaten kan de noodzaak voor het gebruiken van PBM's worden beoordeeld.

### 3. Locatie van het project

#### 3.1 Bestaand landgebruik

Ter plaatse van het gedeelte van het koelwaterkanaal dat gedempt wordt om de nieuwe waterkering op te bouwen, is momenteel een haventje aanwezig. De langsdam, tussen de Maas en het koelwaterkanaal in, wordt hierbij ontgraven. Een bovenaanzicht van de huidige situatie ter plaatse van de projectlocatie is gegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Google Earth afbeelding van de projectlocatie.

#### 3.2 Regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen

Door de bemalingswerkzaamheden zal de grondwaterstand op en rondom de projectlocatie worden verlaagd. Het grondwater op de projectlocatie wordt niet gebruikt voor kwalitatief hoogstaande doeleinden zoals bijvoorbeeld drinkwaterproductie. Het grondwaterpeil zal na beëindiging van de bemaling terugkomen op het oude niveau door infiltratie van regenwater, aanvulling van grondwater uit de hogere zandgronden en Maaswater. Het regeneratievermogen is derhalve hoog.

#### 3.3 Opnamevermogen natuurlijk milieu

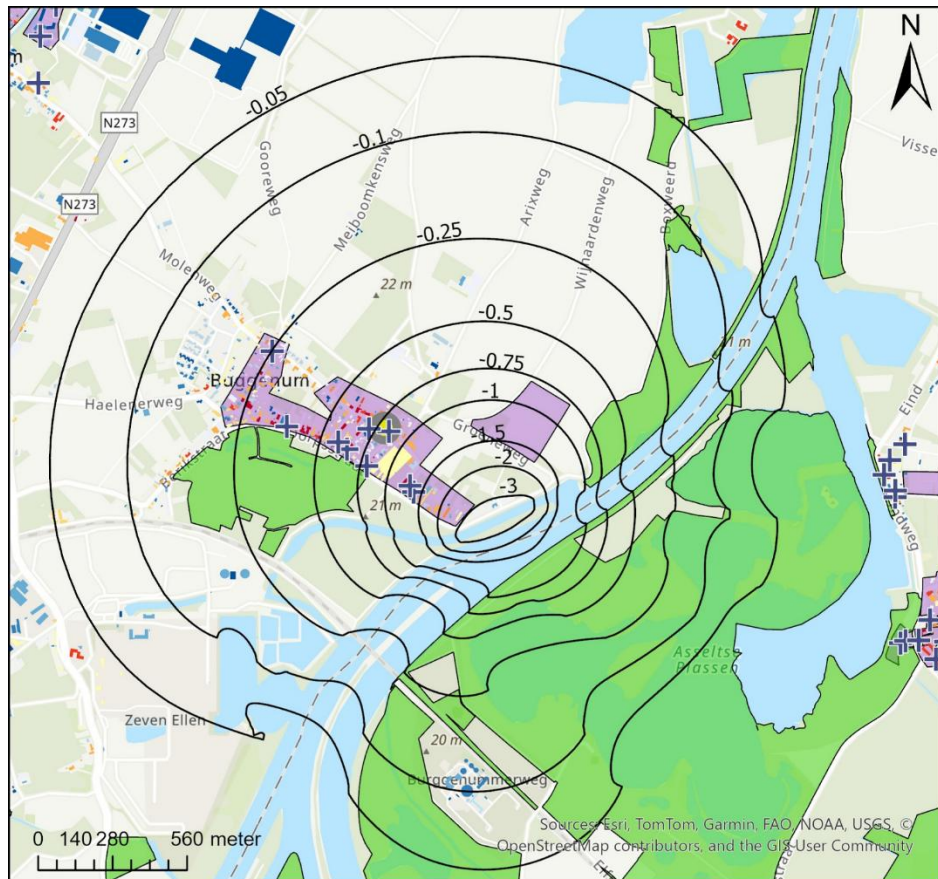
Binnen het invloedsgebied van de bemaling is een NNN-gebied gelegen. Ook worden binnen het invloedsgebied diverse gewassen verbouwd, waaronder granen, mais, aardappelen en asperges. Ook ligt een boomkwekerij binnen het invloedsgebied.

De berekende freatische verlagingen als gevolg van de bemaling ter plaatse van het landbouwgebied variëren tussen 0,05 m en 1,7 m bij een relatief hoog Maaspeil (NAP +14,5 m). Ten opzichte van het lage Maaspeil (NAP +13,5 m) varieert de berekende verlaging tussen 0,05 m en 1,5 m. Afhankelijk van de uitvoeringsperiode en de lokale bodemopbouw kan er sprake zijn van enige opbrengstderving als gevolg van deze grondwaterstandsverlaging. Veel van de aanwezige teelten zijn echter goed bestand zijn tegen korte perioden van extra droogte.

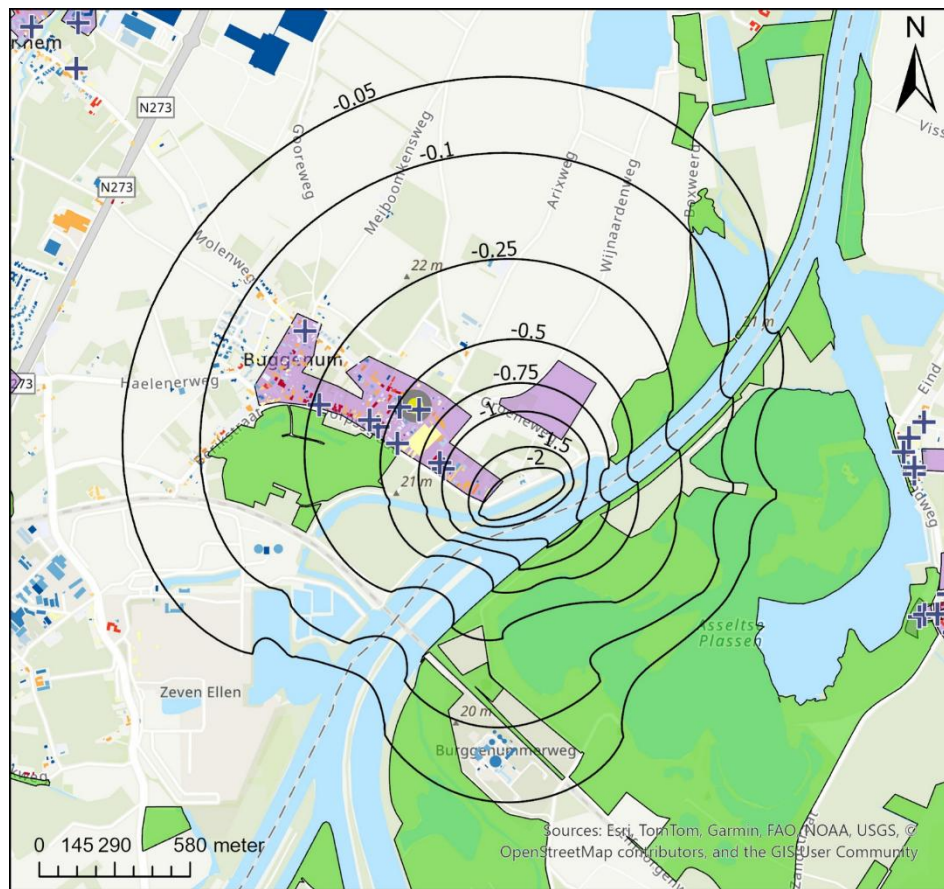
## 4. Soort en kenmerk van het potentiële effect

### 4.1 Bereik effecten

De bemaling op de locatie leidt tot verlagingen van de grondwaterstand in de omgeving. De stationair berekende verlagingen t.o.v. een hoge waterstand op de Maas zijn op een topografische ondergrond weergegeven in figuur 4.1. De berekende verlagingen t.o.v. een lage waterstand op de Maas zijn weergegeven in figuur 4.2.



Figuur 4.1: Berekende verlagingen bij een hoog Maaspeil (NAP +14,5 m), uitgaande van gelijktijdige bemaling van alle compartimenten.



Figuur 4.2: Berekende verlagingen bij een laag Maaspeil (NAP +13,5 m), uitgaande van gelijktijdige bemaling van alle compartimenten.

Opgemerkt wordt dat de in figuur 4.1 en figuur 4.2 gepresenteerde verlagingen zijn berekend met een gelijktijdige bemaling van alle compartimenten. Dit is een worst-case situatie, bij berekening van de bemaling per compartiment ligt de maximale verlagingcontour (0,05 m) op ca. 1500 m afstand van de bemaling (ca. 150 m minder ver).

## **4.2 Grensoverschrijdend karakter van het effect**

n.v.t.

## **4.3 Intensiteit en complexiteit van het effect**

Bij diverse bronnen zijn gegevens opgevraagd omtrent omgevingsaspecten zoals (grondwater)verontreinigingen, (beschermde) natuurgebieden, archeologie, WKO-bronnen en Rijksmonumenten. Op de relevante aspecten binnen het invloedsgebied van de bemaling wordt uitgebreid ingegaan in hoofdstuk 3.3 van het vergunningsonderbouwende bemalingsadvies.

## **4.4 Waarschijnlijkheid van het effect**

De bemaling zal leiden tot verlagingen van de grondwaterstand in de omgeving van de projectlocatie. Echter, deze grondwaterstandsverlagingen zullen naar verwachting geen negatieve effecten hebben op de omgeving. Tijdens de uitvoering zal worden gemonitord.

## **4.5 Verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect**

De bemalingsduur bedraagt (maximaal) ca. 48 dagen. In deze periode worden de oppervlaktewaterstand en grondwaterstand op de projectlocatie verlaagd. Nadat de bemaling wordt stopgezet, zal de grondwaterstand terugkeren naar het van nature heersende niveau.

## **4.6 Mogelijkheden om de effecten te verminderen**

De uitvoering van de werkzaamheden is opgedeeld in zes compartimenten, met als doel de periode waarin een compartiment wordt bemalen zo kort mogelijk te houden. Hierdoor worden het maximale uurdebiet, het totale waterbezwaar en de verlagingen in de omgeving aanzienlijk beperkt.

Daarnaast betreft de uitvoeringsvariant waarvoor vergunning wordt aangevraagd een worst-case scenario. In eerste instantie zal worden onderzocht of met voldoende verdichting van het materiaal waarmee het kanaal wordt opgevuld kan worden volstaan onder natte omstandigheden.

## 5. Conclusie ten aanzien van m.e.r.-beoordeling

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie is opgesteld voor de activiteit "tijdelijke grondwateronttrekking".

Uit de voorgaande hoofdstukken blijkt dat de tijdelijke bemaling niet leidt tot (noemenswaardig) nadelige omgevingseffecten of onomkeerbare (milieu)effecten op of in de (directe) omgeving van de bouwput(bemaling). Op basis hiervan is het onzes inziens niet noodzakelijk om een M.E.R. te laten opstellen voor de tijdelijke bemalingswerkzaamheden.

# Appendix A

Bijlage III van de Europese  
richtlijn m.e.r.

## BIJLAGE III

### IN ARTIKEL 4, LID 3, BEDOELDE SELECTIECRITERIA

(CRITERIA OM VAST TE STELLEN OF DE IN BIJLAGE II GENOEMDE PROJECTEN AAN EEN MILIEUEFFECTBEOORDELING MOETEN WORDEN ONDERWORPEN)

#### 1. Kenmerken van de projecten

De kenmerken van de projecten moeten in aanmerking worden genomen, en met name:

- a. de omvang en het ontwerp van het gehele project;
- b. de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- c. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
- d. de productie van afvalstoffen;
- e. verontreiniging en hinder;
- f. het risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
- g. de risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

#### 2. Locatie van de projecten

De kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in aanmerking worden genomen, en met name:

- a. het bestaande en goedgekeurde landgebruik;
- b. de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan;
- c. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
  - i. wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
  - ii. kustgebieden en het mariene milieu;
  - iii. berg- en bosgebieden;
  - iv. natuureservaten en -parken;
  - v. gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
  - vi. gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
  - vii. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
  - viii. landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

### 3. Soort en kenmerken van het potentiële effect

De waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van projecten moeten, in samenhang met de onder punten 1 en 2 van deze bijlage hierboven uiteengezette criteria, in aanmerking worden genomen, met aandacht voor het effect van het project op de in artikel 3, lid 1, uiteengezette factoren, met inachtneming van:

- d. de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
- e. de aard van het effect;
- f. het grensoverschrijdend karakter van het effect;
- g. de intensiteit en de complexiteit van het effect;
- h. de waarschijnlijkheid van het effect;
- i. de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- j. de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- k. de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.