

16. 荷兰

16.1 水资源管理政策与行动

在 2001 年，荷兰交通、公共工程和水管理部 (the Ministry of Transport, Public Works and Water Management) 颁布了“A Different Approach to Water and Water Management Policy in the 21st Century”，它概述了 21 世纪内阁在水管理政策中的地位。下列原则指导内阁在编制它的方法时确保安全性和减少水相关问题：

- 公民对水相关问题没有足够的认知。内阁必须更好地通知这些风险的特征和范围，另外除了这些努力外，还需让所有人提供减低风险作出贡献的机会
- 以确保安全性和减少水相关问题，新的策略将基于下列三种原则而形成：(i) 参与而不是反抗；(ii) 不要轻视水资源管理问题，应通过遵循三部曲策略（保持，存储和排水），和不要推卸管理责任；(iii) 除执行技术措施外，分配更多空间给予水资源
- 除执行技术措施外，需要分配更多空间以供储水。在可能的地方，该空间应同时服务于与储水一致的其它目标
- 进行“水测试”必须能预防水资源分配的现有空间，例如在土地利用、基建或住宅建设的地方展开工程而导致的逐步下降。更多的细节可在 Exhibit NL-1 找到
- 新的水管理方法提出了基建知识方面的新需求
- 内阁，省级机构，水部门、市级机构均为保证安全性和限制水相关问题而负责。关于角色分派和合作的行政性协议必须保证措施的执行快速而有效
- 气候变化和地面沉降的发展和新方法都需要主要和区域水管理系统上的反复额外投资

在同一年，第二个 Green Space Structure Plan 将被发布，它指出如何能综合及合并那些为增加安全性和洪水预防的措施和那些以改善水质、防止地下水水位下降和重建郊野地区和改善生态体系的措施。²⁵³

EU Water Framework Directive 的执行

EU Water Framework Directive 生效于 2000 年，该指引是基于（国际）流域地区。对于荷兰来说，在 Scheldt, Meuse, Rhine and Ems 河流均有流域。因此，水的关注和管理变成一个跨边界问题。该结构指引声明了流域所在的国家应制定联合行动计划处理水的各个方面。生活于那些国家的人们应更加涉及到水的管理之中，而应更好地配合有关水资源的欧洲法律的规定。

该结构指引要求欧盟成员国依次达到它们地表水的质量，这个将应用于每一个流域。对于三角洲国家例如荷兰（“欧洲海口”），执行该结构指引是一项困难的任务。原则上，荷兰必须在 2015 年达到一个“良好的化学现状和良好的生态潜能或良好的生态现状”。达到该目标所需的标准大体被制定于 2004 -2005 年间。在 2015 年前达到该目标的可能性正在分析，在此寻找过程中可能发生的问题。政党则被要求在 2009 年前制定出每一个流域的行动计划。

在 2004 年 4 月，政府声明如何在接下来的时间里执行该结构指引的备忘录“Pragmatic Implementation of the EU Water Framework Directive in the Netherlands”。该备忘录制定了具体开始实施欧洲指引的时间以至 2009 年期间所应遵从的策略。其施行将尽最大可能

²⁵³ 摘自 “Water management policy in the 21st century” ,

http://www.verkeerenwaterstaat.nl/Images/A%20different%20approach%20to%20water_tcm195-100726.pdf, 第 17-19 页

与现有法律保持一致。²⁵⁴

水资源管理相关的其它行动或计划

(i) “The Netherlands Lives with Water”

为提高荷兰社会民众对气候变化问题的关注，水资源管理者正努力地去承担其后果，并确保将来荷兰仍能保持安全性和宜居性。故此，Ministry of Transport, Public Works and Water Management、the Association of Provincial Authorities (IPO)、the Association of Water Boards (UvW) 和 the Association of Netherlands Municipalities (VNG)推行了“The Netherlands Lives with Water”活动，以提高公众意识。²⁵⁵

(ii) “水空间 (Room of Water)”

给予水空间意味着在冲积平原和城镇提供大面积区域来储水。溪流将保持以往的迂回，农民和水部门使用滞留池来存储更长时间超量的雨水。通过降低冲积平原、移动内陆堤坝或在河流旁挖掘其它水渠，河流被给予了更多空间，因此降低了洪水的威胁。

在2003年7月2日，国家政府、省级部门、市级委员会和水部门签署了National Administrative Agreement on Water (NBW)。该协议制定了由现在至2015年间的国家水资源管理的方法和时间表。该协议同时详细说明了the Water Policy for the 21st Century和the EU Water Framework Directive之间的关系。²⁵⁶



来源：“21世纪对水资源及水资源管理政策的不同方法”²⁵⁷

²⁵⁴ 摘自

http://www.tudelft.nl/live/binaries/77848019-ef55-4b8b-ac2a-6c9e46371c84/doc/Water_in_the_Netherlands_2004-2005.pdf, 第36页

²⁵⁵ 摘自

http://www.tudelft.nl/live/binaries/77848019-ef55-4b8b-ac2a-6c9e46371c84/doc/Water_in_the_Netherlands_2004-2005.pdf, 第6页

²⁵⁶ 摘自“Water in the Netherlands”,

http://www.tudelft.nl/live/binaries/77848019-ef55-4b8b-ac2a-6c9e46371c84/doc/Water_in_the_Netherlands_2004-2005.pdf, 第28页

²⁵⁷ 摘自“A Different Approach to Water, Water Management Policy in the 21st Century”,

http://www.verkeerenwaterstaat.nl/Images/A%20different%20approach%20to%20water_tcm195-100726.pdf, 第32页

Exhibit NL-1 水测试 (Water Test) ²⁵⁸

空间规划决策是一个综合各方面的评估。在过去，内阁很少关注安全性和水资源相关问题。所以，大量空间需要逐步恢复水资源管理系统。Spatial Planning Act 的规定为水资源管理系统恢复测试提供了参考。

新的空间规划决策将不会恶化安全性和忽视水资源相关问题的挑战。安全性和水资源相关问题的结果必须明确地在一个政策说明档内，以一个独立的章节进行定义，并组成综合评估的一部分。

“Water test”应用于所有形式的空间规划决策，包括城市和郊野地区的分区计划、地区计划的修改，新基建、住宅建设、商业园的计划，和再开发计划。

(注：有一些文档，“water test”会被称为“Water Impact Assessment”或“Water Assessment”，这里简称为“WA”。)

为了保证计划备忘录的内容是足够整合入空间考虑，WA 自 2003 年 11 月 1 日成为强制规定。该责任意味着一个“水段落 (water paragraph)”必须包含在空间计划里，用于描述这些计划的结果如何影响水资源管理。除安全性和洪水之外，水段落必须定义水质和脱水方面的影响。地方都市化或发展（例如：发展暖房区域），都是引起洪水的原因之一。空间规划和决策将导致洪水、水质退化、自然区域脱水等等。准备 WA，是为预防这些负面影响。²⁵⁹

WA 并不意味着一种新的程序，但它将会完全地融合至现有空间计划过程中。当环境影响评估或策略性环境评估必须进行，两个评估将同时进行，并互相提供信息。WA 是一个空间设计过程中相互影响的程序，而不是对已完成的计划作水资源检测。²⁶⁰

²⁵⁸ 摘自

http://www.verkeerenwaterstaat.nl/Images/A%20different%20approach%20to%20water_tcm195-100726.pdf, 第 43, 45 页

²⁵⁹ 摘自 “Water in the Netherlands” ,

http://www.tudelft.nl/live/binaries/77848019-ef55-4b8b-ac2a-6c9e46371c84/doc/Water_in_the_Netherlands_2004-2005.pdf, 第 30 页

²⁶⁰ 摘自 “Water Assessment in the Netherlands” ,

<http://www.helpdeskwater.nl/asp/download.aspx?PagIdt=2820&File=waterassessment.pdf>, 第 1 页

□□□□ 荷兰环境评估/策略性环境评

在荷兰，针对政策、计划和活动（PPPs）的环境评估有两种独立的系统，包括：

- (i) 环境测试(Environmental test (E-test)) –应用于为制定政策的法律和规定的起草
- (ii) 策略性环境影响评估(Strategic Environmental Impact Assessment (SEIA)) –应用于特定的计划、活动和工程。

它们在概念和步骤上均有所区分，并分别执行，彼此独立。²⁶¹

环境测试 (E-test)

E-test 是一个行政性系统，同时也被视为一个‘Environmental Protection Scrutiny’(EPS)程序—具有环境评估方面的简短说明性注释，针对为制定政策的法律和规定的起草而设。它由内阁(Official Gazette 1995, No.15)在1995年提出(正式形成于2002年)。这是 Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment (VROM)和 Ministries of Economic Affairs and the Ministry of Justice 共同创建的。²⁶² E-test 的主要目标是识别用于制定政策而起草的法律和规定时所发现的潜在环境影响。它已被应用于提出新议案、综合行政命令、部门规章法令和修订等。此外，也可以测试其它政策目的的环境影响，例如计划、注解等。然而，Minister of VROM 更希望在决策前期就开始应用环境测试。²⁶³

策略性环境影响评估(SEIA)

SEIA 是一项法规性系统，同时被视为策略性环境评估程序，适应于特定的计划、项目和工程。基于 EIA Decree (1987)，特定的计划和活动应据 Environmental Management Act (2006)所列程序而定。这些计划和活动包括国家性的废物管理、电力生产、供水计划，和为大型新建住宅、工业或嬉戏区域定位的地区性土地使用计划。为特定计划和活动施行的 SEIA 遵循一个强制的程序，包括替代方案的检查、在范围划定和评估阶段的公众参与、独立环境影响评估委员会信息质量的评估等。²⁶⁴

E-test 的总体程序

在1996年和2001年，执行 E-test 的最基本的程序涉及到三个主要阶段：(i)筛选和划定范围；(ii)影响分析和文档编制；(iii)评估与提交。在2002年10月 E-test 程序经 the Council of Ministers 批准在2003年3月1日正式强制实行。

²⁶¹ “Strategic Environmental Assessment A sourcebook and reference guide to international experience”, Barry Dalal-Clayton and Barry Sadler, 2004, http://www.iied.org/Gov/spa/documents/SEAbok/Chapter3_Oct04.pdf, 73-76

²⁶² Netherlands Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, <http://www2.vrom.nl/pagina.html?id=7378>

²⁶³ “Strategic Environmental Assessment at the Policy Level Recent Progress, Current Status and Future Prospects”, Barry Sadler, http://www.iaia.org/Non_Members/Conference/SEA%20Prague/SEA%20at%20the%20Policy%20Level.pdf, 70

²⁶⁴ “Strategic Environmental Assessment A sourcebook and reference guide to international experience”, Barry Dalal-Clayton and Barry Sadler, 2004, http://www.iied.org/Gov/spa/documents/SEAbok/Chapter3_Oct04.pdf, 73-76

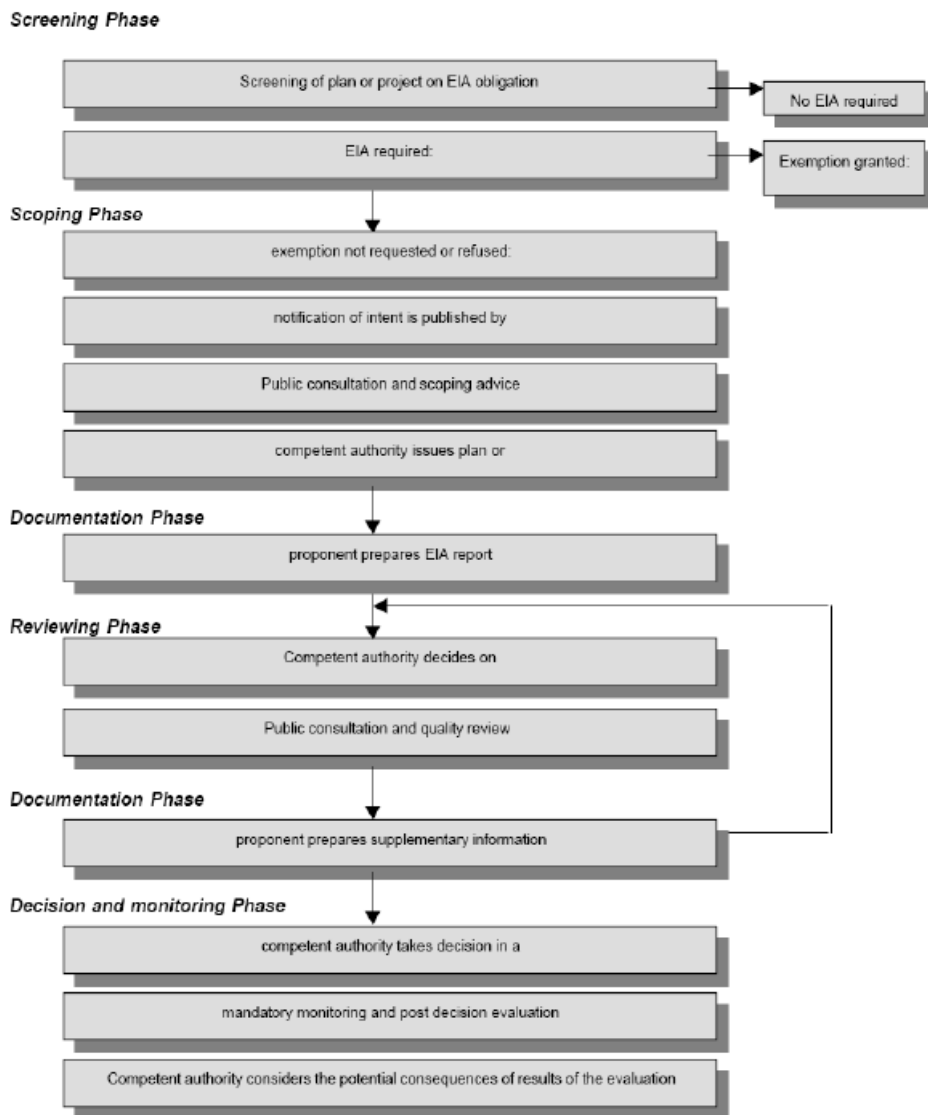
- (i) 快速审查：由负责部门所采用，落实起草法律的需要，识别潜在的显著影响，提议要进行的测试
- (ii) 评估与文档编制：E-test (及其它评估) 根据一个关于在 Explanatory Memorandum 中应包含的信息的协议而进行，它由 the Proposed Legislation Desk and Ministry of Justice 评审，并转交意见给 the Ministry of Environment。

SEIA 的总体程序 (参考 Exhibit NL-2)

- (i) 初始备忘录 (也称为目标备注或启动备注) — 提议人通过一个简短的建议活动的描述提出初始备忘。负责的部门将备忘公开化。这代表 SEIA 的程序开始。
- (ii) 公众参与讨论和建议 — 参与和建议针对评估报告内容，即“Environmental Impact Statement (EIS)”
- (iii) 指引 — 定义了 EIS 报告里面所评估的环境影响和替代方案
- (iv) EIS 报告制作 — 提议人负责编制 EIS 报告
- (v) EIS 的公众参与、建议和听证 — 经由负责部门同意 EIS 报告后，该报告应由公众和顾问进行咨询，当中包括听证会。
- (vi) 复查、决策与评估 — 环境影响评估委员会评估 EIS 的完整性和科学质量，参考来自顾问和公众参与的意见。在提议人的协助下，负责部门基于评估程序评估环境影响。如有需要，负责部门将制定额外缓解措施来减低环境影响。²⁶⁵

²⁶⁵ 摘自“The Texts of the Regulations on environmental impact assessment in the Netherlands” by the Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, the Netherlands, 2000,
<http://www.eel.nl/documents/EIA%20NL.pdf#search=%22%22EIA%20Decree%22%20site%3A.nl%22>, 第 11 页

Exhibit NL-2 荷兰 SEIA 的主要步骤²⁶⁶



备注:

- 针对国家和地区的计划和活动所进行的 SEIA，与工程方面的环境影响评估程序是相同的。在上述流程图中，名词环境影响评估意思代表策略性环境影响评估(SEIA)及工程环境影响评估。
- 法律规定报告应包含替代方案的描述（须包括一个从环境角度出发的最好方案）。通常由环境影响直接引起的社会影响也须列入评估范围，其它社会和经济影响，法列并没有规定必须在环境影响评估中考虑。

²⁶⁶ 参考 the “Environmental Impact Assessment in the Netherlands - Views from the Commission for EIA in 2002”, <http://www.eia.nl/mer/commissie/img/grboek2002.pdf>

16.3 水资源管理政策与行动方面的荷兰环境评估/策略性环境评估

荷兰水资源管理相关的计划或活动遵从 EIA Decree 的规定，因此 SEIA 应展开以评估环境影响。

对于政策层面，E-test 作为一个有环境评估方面的简短说明性注释的 EPS 程序而被展开。具体要求可参考第 16.2 节。

荷兰水资源管理政策与行动和策略性环境评估现状总括于 **Exhibit NL-3**：

Exhibit NL-3 荷兰水资源管理政策与行动和策略性环境评估现状概况	
(a) 水资源管理政策与行动	
水资源管理政策与行动	政策 <ul style="list-style-type: none"> • A Different Approach to Water and Water Management Policy in the 21st Century • EU Water Framework Directive 的执行 行动 <ul style="list-style-type: none"> • 水测试 • 水空间 • The Netherlands Lives with Water
水资源管理指引与法例	不适用
(b) 水资源管理政策建议书的环境评估/策略性环境评估现状	
评估类型	<ul style="list-style-type: none"> • E-test • 策略性环境影响评估 (SEIA)
要求机制	<ul style="list-style-type: none"> • E-test(行政性) • SEIA (法规性)
环境评估/策略性环境评估的法案规定	<ul style="list-style-type: none"> • E-test (Official Gazette 1995, No.15) • SEIA (Environmental Management Act)
应用	<ul style="list-style-type: none"> • E-test (针对政策) • SEIA (针对计划和活动)

16.4 分析与结论

水资源管理政策

荷兰有两个水资源关注问题，其中一个是由气候变化引起的洪水风险。因此，水与安全被认为是未来的联合整体。长期目标是发展一个新的洪水保护策略，设计一个荷兰各方的联合方法，保护洪水与减低潜在的损害。为保护洪水，计划引入河水至辅助河道与湿地，以较低的成本加强洪水保护。在2000年，the Dutch Cabinet 采取了新的洪水政策，提高“水空间”。

另一个问题是水质。The Ministry of Transport, Public Works and Water Management (V&W)与其它水部门、州、市一起改善河流、湖泊、运河、沟渠与水道的水质。因为河流没有设置边界，上游国家须作出努力，改善下游国家（如荷兰）的水质。为实现此目标，国家们有必要制定符合欧洲级别的协议。该协议将以 EU Water Framework Directive 为基础，这 Directive 的目标是保证所有欧盟成员国的地下水与地表水在2015年前保持清洁。

相比于荷兰，香港两个主要水源是来自雨水和来自广东的供水。水务署的工作范围涵盖雨水收集的全过程，接受来自广东的供水，提供合乎国际标准水质的食水给用户。水务署也为80%的人口供应海水作冲洗用途。为抵抗洪水，污水收集、处理和排放则属于渠务署的管辖范围。

为配合香港的可持续发展，水务署推行了一个“全面水资源管理计划”，其内容包括：开拓水源、再造使用、节约用水、保护水源的几个主要元素，以及善用不同水源的不同管理方法。

类似于荷兰附近为其它欧洲国家，香港作为广东省的一部分，其北部临近深圳。对于保护内陆水体，有效的跨边界合作是需要的。

环境评估/策略性环境评估

作为欧盟成员国，荷兰必须采纳 EU Directive 2001/42/EC 的规定，使服从 the Directive 所必要的法律、规定和管理规定生效。

在荷兰，SEIA 是一项法规性要求，被认为是一个策略性环境评估程序。基于 the Environmental Management Act (2006)，它应用于特定的计划与活动，包括国家废物管理计划、发电计划、水供应计划、大型新房屋、工业与休闲用地计划。

对于政策级别，荷兰已建立了一个行政性 Environmental Protection Scrutiny (EPS) 程序。它由 the Cabinet (Official Gazette 1995, No.15) 在1995年(修订于2002年)引入。The E-test 的主要目标是确定法律与规定草案的潜在环境影响，并告知决策者。它应用于新议案、一般行政命令与部级法令与修订的提出。

香港的环境评估/策略性环境评估是属于环境保护署 (EPD) 管辖范围。环境评估/策略性环境评估与欧盟成员国思想类似，香港有针对政策/活动/计划的法规性和行政性系统。当法规性要求主要监管大型发展项目(即超过20公顷或人口超过10万)，行政性规定则适用于土地利用计划、交通和行业政策/活动/计划。

在多数欧盟成员国的实践中，针对水资源管理相关计划和活动的一个法规性系统展开应用。香港可采用一个类似方法，扩展现有法规系统至覆盖其它行业如水资源管理。

同时 SEA Directive 制定了为不同行业的计划和活动展开环境评估的规定，分别是农业、林业、渔业、能源、工业、交通、废物管理、水管理、通讯、旅游、城镇与乡村计划或土地利用等。故此，香港可在策略性环境评估管理框架内制定一个近似行业范围或类别。

16.5 水资源管理政策或行动方面的环境评估/策略性环境评例子

例子 NL-1 工业用及饮用水供应的策略性环境评的国家政策计划 (BDIV) ²⁶⁷	
研究类型	策略性环境评
研究描述	该计划包括针对饮用水生产、质量保证、生产环境管理系统和水分配的指导原则方面的决策。该策略性环境评估的两个主要目标是确定替代水生产方案的生态影响和比较替代水生产方案。考虑到替代生产方法（使用地下水、使用地表水、使用人工渗滤），提出了为将来国家水生产政策的5个替代方案。
替代方案概况	<p>对于替代生产政策，划分了两个大类：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 以现有地下水/地表水使用比率为基础：（i）提高饮用水总生产量；（ii）减少饮用水总生产量；（iii）减少工业用水生产量 ● 以地下水/地表水使用比率为基础（i）提高现有地下水的使用（即浅层和深层地下水和渗滤江河水），减少使用地表水；（ii）减少现有地下水的使用，提高地表水的使用 <p>对于替代生产方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 使用地下水：（i）使用浅层地下水；（ii）使用更深层地下水；（iii）使用渗透河水 ● 使用地表水：（i）直接通过自然水库取水；（ii）直接通过人工水库取水 ● 使用人工渗滤（即注入地表水至地下，然后将其作为地下水开采）：（i）地表水渗滤；（ii）深层渗滤
评估/研究范围	<p>此研究考虑的评估参数包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自然价值的变化 ● 景观 ● 公众健康 ● 空间利用 ● 经证明的技术 ● 灵活性 ● 弱点 ● 成本 ● 行政和裁决方面
环境措施	此研究没有提及缓解措施。
研究结果	<p>对于替代生产政策：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 饮用水生产与生态影响之间有一个直接关系 ● 结束所有地下水开采、饮用水生产和工业用水将导致一个同比1988年的12%，10%和2%潮湿生态系统自然价值的提高 <p>对于替代生产技术，在生产技术子方案的所得结果如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 最佳得分（意味着替代方案中的最好一个）：使用深层地下水，江河水渗滤和深层渗滤 ● 中等得分：使用地表水渗滤和自然水库地表水 ● 最差得分：直接地表水取水、浅层地下水和人工水库地表水的使用

²⁶⁷ 摘自 “Effective SEA System and Case Studies” ,

http://www.eia.nl/ncea/pdfs/sea/casestudies/japan_effective_sea_and_cases_6xnl_6xee_4xuk_03.pdf, 第78-83页

例子 NL-2 River Meuse (Zandmaas/Maasroute) 路线计划之策略性环境评估 (2005) ²⁶⁸	
研究类型	策略性环境评
研究描述	针对这两条名为 Zandmaas 和 Maasroute 的河所提议的策略措施作了研究，目的是 (i) 减少在高峰期为防止洪灾而进行的大流量排放；(ii) 航行更安全、流畅和更大流量；(iii) 限制自然（原生自然价值）开发
替代方案概况	基于河流加深加宽的对比和限制自然发展之间的选择，此研究制定了四个替代方案： <ul style="list-style-type: none"> ● 河流加深并限制自然发展 ● 河流加宽并限制自然发展 ● 河流加深并减少限制自然发展 ● 河流加宽并减少限制自然发展（对环境最友好的方案） 文中所提到的“限制自然发展”定义为： <ul style="list-style-type: none"> ● 实现自然友好河岸 ● 为了解高峰期的减少，对冬天测量过程作了计划。此类策略可以带来河流洪水的原始水力数据，并为湿地、河流周边生态类型恢复创造机会。
评估/研究范围	在此研究中考虑的评估参数包括： <ul style="list-style-type: none"> ● 自然功能区域 ● 易于脱水性 ● 河流生态类型 ● 河流物种生活区域 ● 自然法则下的物种
环境措施	此研究中所提到的缓解措施包括： <ul style="list-style-type: none"> ● 干裂将由可以通过采取围堰管理来转换和增加地下水位的方法来缓解。方法名为名叫“peilopzet”。 ● 加深和加宽将对河流水力属性和河流身体系统产生负面影响。位于河堰的平行流（parallel streams）可以恢复一部分河流的水力特点 ● 因为受到来自船只引起的河流扰动和波浪冲击，河岸将不会得到保护。
研究结果	此报告中没有讨论推荐的替代方案。

²⁶⁸ 摘自 “Netherlands, the: SEA on the routing the River Meuse (Zandmaas/Maasroute)”,
http://www.commissiener.nl/ncea/pdfs/sea/casestudies/3_nl_sea_river_meuse.pdf