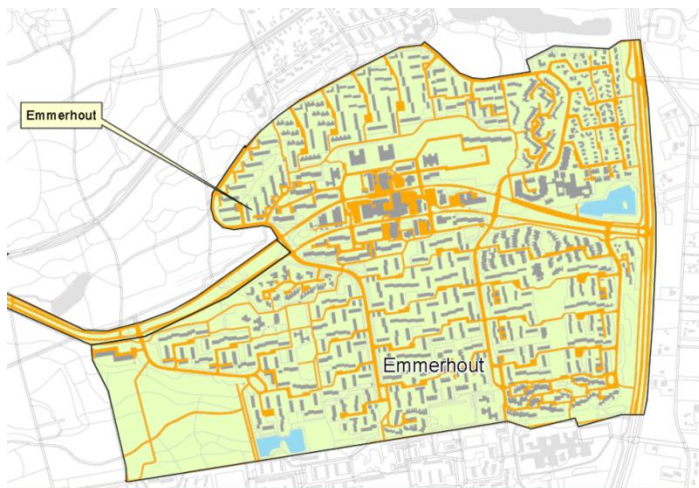


Bijlage 5-1: Stedelijke wateropgave Emmerhout

Situatie Emmerhout

Emmerhout is een stadswijk van Emmen en ligt aan de noordoostzijde van Emmen. De gebruiksfuncties van het gebied zijn wonen en in mindere mate werken. Voor de analyse is het gebied niet verder verdeeld in deelgebieden (zie figuur 1). Het plangebied, met de onderscheiden oppervlaktetypes, is weergegeven op kaart 5-A. Op kaart 5-B is de luchtfoto van het gebied toegevoegd, om het grondgebruik in beeld te brengen. Kaart 5-C geeft een indruk van het maaiveldhoogteverloop en op kaart 5-D is de waterhuishoudkundige situatie weergegeven.



Figuur 1: Gebiedsindeling Emmerhout.

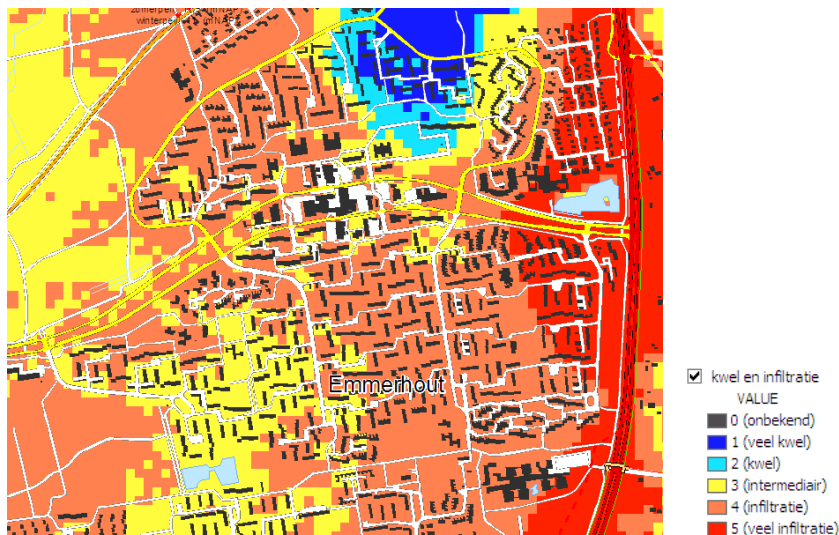
Emmerhout ligt op (de flank van) de Hondsrug. De maaiveldhoogtes variëren sterk, tussen NAP +26,50 m (het centrum van de wijk) en NAP +23,50 m aan de randen. Er komen enkele ingesloten laagtes voor. Op de kaart 5-C is het maaiveldhoogteverloop van het gebied weergegeven.

De bodem in het gebied bestaat overwegend uit haarpazol- en stuifzandgronden (voor zover gekarteerd). Er zijn enkele locaties met slecht doorlatende lagen in de ondergrond van het gebied aanwezig. Figuur 2 geeft een overzicht van de situatie van de slecht doorlatende lagen in de omgeving.



Figuur 2: Slecht doorlatende lagen omgeving van Emmerhout (bron: waterschappen)

Emmerhout wordt gekarakteriseerd als intermediair en infiltratiegebied. In het noordelijk -afgegraven- deel van de wijk is zelfs sprake kwel (omgeving Laan van het Kwekebos). In figuur 3 is een overzicht van de situatie opgenomen.



Figuur 3: Kwel en Infiltratie omgeving Emmerhout (bron: waterschappen)

Er zijn geen gebieden die kans lopen op inundaties, volgens de modellen van de waterschappen.

Afwatering en riolering

In Emmerhout is recent een deel van het verharde oppervlak afgekoppeld van het gemengde rioolstelsel en aangesloten op boven- en ondergrondse infiltratievoorzieningen (wadi's en bergingskratten). Tevens is een regenwaterriool aangelegd, dat afwatert naar een buiten de wijk gelegen bergingsvoorziening (nabij de provinciale weg). Het overige verharde oppervlak watert af op het gemengde rioolstelsel en kan overstorten op twee zogenaamde retentievijvers in de wijk. Deze retentievijvers maken deel uit van het rioolstelsel, overtollig water wordt na het einde van de bui weer teruggevoerd in het rioolstelsel. Huishoudelijk afvalwater en een deel van de neerslag worden via

het gemengde rioolstelsel onder vrij verval afgevoerd naar de RWZI, via het rioolstelsel van de zuidelijk gelegen wijk Angelslo.

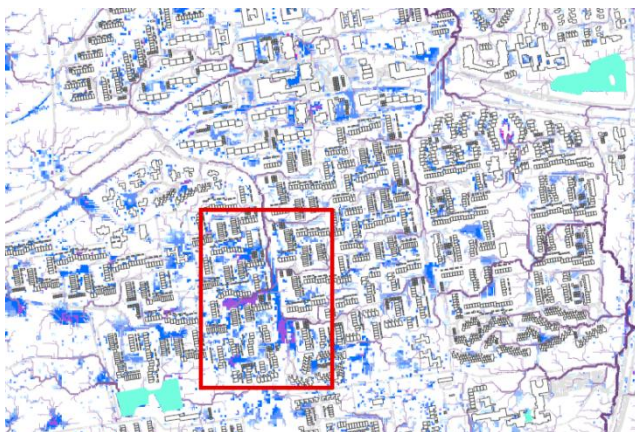
Niet aangesloten verhard oppervlak infiltreert in de bodem of watert af op aanwezige droge greppels. Het bergingsniveau (niveau van de laagste overstortdrempel) van het rioleringsgebied is NAP 22,43 m. Het gaat om een intern overstortniveau. Op kaart 5-D is de locatie van de overstorten weergegeven.

Analyse situatie Emmerhout

Het streefpeil in het peilgebied rond Emmerhout is zodanig, dat een goede drooglegging voor de gebruiksfunctie gerealiseerd kan worden (minimaal 1,20 m). Emmerhout wordt gekarakteriseerd als intermediair en infiltratiegebied. In de praktijk blijkt vooral infiltratie relevant. Regenwater van daken en wegen infiltreert grotendeels in de bodem. In het verleden trad regelmatig wateroverlast -tijdens piekbuien- op in diverse delen van de wijk. Deze overlast ontstond o.a. door de afvoer van regenwater van de noordelijk gelegen wijk Emmerschans naar het rioolstelsel van Emmerhout. Door de zeer sterke peilstijgingen (meer dan 1,00 meter) van het water in de retentievijvers, als gevolg van de grote toevoer van water, werd de afvoer in andere delen van het rioolstelsel juist belemmerd. Water op straat (en zelfs in de woningen) was het gevolg. Door de uitgevoerde en voorgestelde rioleringsmaatregelen moet deze situatie worden beëindigd. Met name via het nieuwe regenwaterriool vanuit de Dilgt naar de nieuw aan te leggen bergingsvoorziening bij de provinciale weg, zal het probleem verhelpen. Tevens wordt een deel van de stedelijke wateropgave opgelost door de maatregel.

Hoeveel water verwacht kan worden tijdens neerslag situaties volgens het klimaatscenario is bepaald met de in hoofdstuk 1 beschreven methode en uitgewerkt in bijlage 5-2.

Voor Emmerhout is een nadere analyse van het stromingsgedrag van het water (over het maaiveld) via de 'Wolk methodiek' uitgevoerd (Tauw, 2010), zie ook figuur 4. Duidelijk is te zien dat op enkele locaties regenwater accumuleert (o.a. binnen de op de kaart aangegeven rode rechthoek). In de praktijk levert dit echter geen problemen op, gezien het infiltrerende vermogen van de bodem.

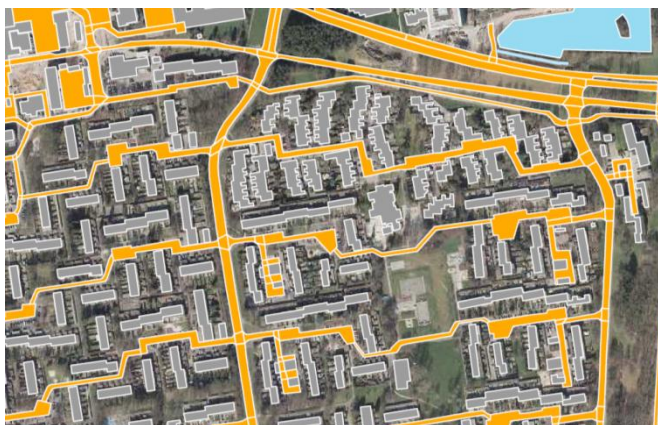


Figuur 4: Detail WOLK Emmerhout (bron Tauw, 2010)

Uit analyse van de luchtfoto blijkt, dat meer verharding aanwezig is dan op de topografische kaart is aangegeven. Daarom is in Emmerhout ten behoeve van de berekeningen voor de wateropgave, het verhard oppervlak, ten opzichte van het aanwezige dakoppervlak, met 25 % verhoogd. Figuur 5 geeft een indruk van de verhardingssituatie ter plaatse. Als afvoerfactor voor het onverharde oppervlak is de volgende coëfficiënt gehanteerd:

- 0,3: Infiltratie.

Om het effect van de wadi's mee te nemen in de berekening is de aanwezige berging op het onverharde oppervlak gesteld op 35 %.



Figuur 5: Detail verhardingssituatie Emmerhout (bron luchtfoto: gemeente Emmen)

Uit de berekeningen (bijlage 5-2) blijkt dat in Emmerhout niet voldoende berging aanwezig is. De afwatering van het gebied is namelijk bijna geheel gericht naar de watergang ten oosten van de wijk. Tijdens neerslag zal echter een zeer groot deel van de neerslag infiltreren in de bodem. Dit blijkt ook uit praktijkwaarnemingen.

Berekening wateropgave

In tabel 1 is het bergingstekort volgens het klimaatscenario weergegeven. Hierbij is alleen rekening gehouden met het feitelijk aanwezige wateroppervlak. Het totale bergingstekort bij het klimaatscenario bedraagt ruim 14.000 m³.

Tabel 1: Bergingstekort Emmerhout

Gebied	Bergingstekort in m3
Emmerhout	14.065
<i>Totaal</i>	<i>14.065</i>

De berekening is opgenomen in bijlage 5-2.

Analyse mogelijke maatregelen oplossen stedelijke wateropgave

Alternatief A1: Handhaven huidige situatie

In de huidige situatie wordt het grootste deel van de neerslag vanaf Emmerhout via de bestaande ontwateringstructuur afgevoerd naar de retentievijvers. Een

deel wordt geïnfiltreerd in de bodem. Deze situatie leidt in Emmerhout niet (meer) tot problemen en heeft slechts een beperkte afwenteling naar het boezemsysteem tot gevolg. Wel heeft de huidige situatie met de retentievijvers tot gevolg dat relatief veel regenwater via het riool naar de RWZI wordt gebracht of in de beneden gelegen wijk Angelslo tot overlast leidt. Niets doen en de huidige situatie onverkort handhaven is daarom een minder goede oplossing.

Alternatief A2: benutten mogelijkheden in de wijk om ruimte voor water te realiseren.

Emmerhout is een groene wijk. Op diverse locaties zijn groenvoorzieningen en parkjes aanwezig. Mogelijkheden om water te bergen kunnen gevonden worden door toepassing van waterpasserende bestrating (het gaat overwegend om niet al te drukke woonstraten), ondergrondse infiltratievoorzieningen, aanleg van wadi's of verlaagde plantsoenen. Met dit type maatregelen kan het ontwateringssysteem van de wijk minder kwetsbaar worden gemaakt en kan de negatieve beïnvloeding van het benedenstroomse gebied (Angelslo en de RWZI) vanuit het rioolstelsel van Emmerhout worden verminderd. Het gaat om detailmaatregelen, die vaak genomen worden in samenhang met wegconstructies, rioolvervangingen etc. Om de gehele opgave op te lossen zullen deze maatregelen niet voldoende zijn.

Alternatief 3: Opnemen bergingstekort in het landelijk gebied

Dit alternatief gaat ervan uit dat geen of weinig maatregelen worden genomen in het eigen gebied. Berging wordt gerealiseerd in de wijken en watergangen in het landelijk gebied ten zuiden van kanaal A. In principe is voldoende bergingsruimte (ca. 5,2 ha wateroppervlak) aanwezig om het gehele overschot te bergen. De waterstanden zullen maximaal ca. 20 cm stijgen in het wijkensysteem. Mogelijk kan ook een deel van de opgave worden gevonden in het gebied rond de Schans. Er moet wel een afvoermogelijkheid onder de provinciale weg naar dit systeem gemaakt worden. Door deze maatregel wijzigt de totale afvoer vanuit het eigen gebied (Emmerhout) niet, maar wordt water afgevoerd naar een ander watersysteem en daar volledig geborgen.

Via een multicriteria-analyse is beoordeeld, welke maatregel het best past binnen het geldende beleid. Deze methode is beschreven in hoofdstuk 2. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 5-3 en samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Samenvatting resultaten MCA Emmerhout

Maatregelenpakket	Samenvatting score's per categorie		
	A1	A2	A3
Functionaliteit	0,616	0,886	0,987
Robuustheid	0,799	0,967	0,983
Veiligheid	0,627	0,888	1,000
<i>Totaalscore</i>	<i>0,681</i>	<i>0,914</i>	<i>0,990</i>
Overig	0,774	0,966	0,830
Duurzaamheid	0,616	0,966	0,786
<i>Totaalscore</i>	<i>0,695</i>	<i>0,966</i>	<i>0,808</i>
Kosten	0,918	0,933	0,750

Uit de analyse blijkt, dat het alternatief A3 het best scoort functionaliteit, Robuustheid en veiligheid. Dat is logisch, omdat in dit geval de gehele opgaaf wordt opgelost en het water uit het stedelijk gebied wordt afgevoerd (waardoor de veiligheid toeneemt). Het wordt daarom aanbevolen alternatief A3 uit te werken.

Conclusies systeem Emmerhout

In de huidige situatie is in Emmerhout niet voldoende ruimte voor water aanwezig, om overtollige neerslag tijdens piekbuien te bergen. De afvoer is bijna geheel gericht op afvoer naar het oppervlaktewater. Een deel van de neerslag wordt geïnfiltreerd in de bodem. In Emmerhout leidt dit niet (meer) tot problemen en ook de afwenteling naar het landbouwgebied is gering. Het effect op de optredende waterstanden is klein. Wel wordt veel rioolwater afgevoerd naar de benedenstreams gelegen wijk Angelslo (en de RWZI), waar mogelijk overlast kan optreden. Bij een neerslagsituatie volgens het klimaatscenario bedraagt het bergingstekort in Emmerhout ca. 14.000 m³.

Er zijn verschillende mogelijkheden om het bergingstekort op te lossen. Gezien de mogelijkheden ter plaatse en de kans op risico in het benedenstroomse gebied, wordt aanbevolen om het tekort te bergen in het watersysteem van het oostelijk gelegen landelijke gebied. Dit kan gerealiseerd worden door een peilfluctuatie toe te staan in het zuidelijk van kanaal A gelegen wijkensysteem en een afvoermogelijkheid vanuit Emmerhout naar dit systeem te realiseren.

Na uitvoer van deze maatregelen is de gehele wateropgave van Emmerhout opgelost.

Conclusies en advies werkgroep 1

De werkgroep stemt in met de conclusie en neemt het advies over om berging te realiseren in het landelijk gebied ten zuiden van Kanaal A. Door de maatregel wordt het neerslagoverschot namelijk niet meer via het rioolstelsel afgevoerd naar het Bargermeersysteem. De maatregel helpt zo mee de risico's op schade en overlast in dat kwetsbare stadsdeel te verminderen.

Aandachtspunt bij de maatregel is dat zoveel mogelijk geprobeerd wordt meer ruimte voor water te maken in de wijk, in analogie met het gevoerde gemeentelijk beleid (afkoppelen en infiltreren).

Bijlage 5-2: Resultaten berekening

project	Emmerhout
---------	-----------

Invoer	Oppervlakte (m ²)	Initieel bergingsverlies (mm)	Afvoeiingsfactor (-)
Oppervlak verhard	600.696	11,00	1,00
Oppervlak onverhard	1.158.327	35,00	0,30
Oppervlak totaal	1.759.023 m ²		
Pompevercapaciteit riolering	0,70 mm/uur		
Gebiedsafvoer	1,20 l/s/ha		

Uitvoer	benodigde berging (m ³)	afvoer (m ³)	neerslag (mm)	duur (uren)
1 x 1 jaar	2126	3040	21	4
1 x 2 jaar	4529	3040	25	4
1 x 5 jaar	8133	3040	31	4
1 x 10 jaar	13205	9119	46	12
1 x 25 jaar	20791	9119	54	12
1 x 100 jaar	34065	9119	68	12
1 x 100 jaar +5%	37289	9119	71	12
1 x 100 jaar +10%	40513	9119	75	12
1 x 100 jaar +13%	42592	18238	89	24
1 x 100 jaar +27%	53079	18238	100	24

Berekening of oppervlak voldoet		
Oppervlak open water	27.169:m2, gelijk aan 2%	
Gemiddelde breedte open water	20,00:m	
Taludhelling	1,00:-	
Toelaatbare stijging 1:10	0,49:m boven streefpeil	
Toelaatbare stijging 1:100	1,00:m boven streefpeil	
Beschikbare berging 1:10	13639:m3	
Beschikbare berging 1:100	28527:m3	
Oppervlak open water 1:10	28500:m2, gelijk aan 2%	
Oppervlak open water 1:100	29886:m2, gelijk aan 2%	
Vereiste berging 1:10	13205:m3	oppervlak voldoet
Vereiste berging 1:100	34065:m3	oppervlak voldoet niet
Vereiste berging 1:100+13%	42592:m3	oppervlak voldoet niet

Berekening welk oppervlak nodig is	
Oppervlak open water	32443 m2, gelijk aan 1,8%
Oppervlak open water, bij +13%	40564 m2, gelijk aan 2,3%

Wateropgave 2050	
huidig tekort	5538 m3
2050 (+13%) tekort	14065 m3

Bijlage 5-3: Resultaten Multicriteria Analyse Alternatief A1

Afwegingskader maatregelen Emmerhout							
Functionaliteit				Score	Criteriumscore	Gewicht	Uitkomst
Bergingsopgave in het eigen gebied geheel opgelost	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	3	0,61	0,46	0,2806
Benut bergingsruimte bestaande watergangen	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	3	0,61	0,21	0,1281
Meer ruimte voor water in het eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,21	0,1281
Meer ruimte voor water in directe omgeving	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	3	0,61	0,065	0,03965
Heeft functie in regionale opgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,065	0,03965
						Totaal	0,6161
Robuustheid							
Verbeterd de normale werking van het watersysteem	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,46	0,2806
Systeem wordt zelfsturend (weinig speciale techniek nodig)	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,26	0,26
Gevoeligheid voor storingen	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,125	0,11125
Onderhoudsgevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,125	0,11125
Specifiek en afwijkend onderhoud nodig	nee (1)	misschien (2)	ja (3)	2	0,89	0,04	0,0356
						Totaal	0,80
Veiligheid							
Minder risico overlast eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,52	0,3172
Verplaatst risico naar economisch minder kwetsbaar gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,21	0,1281
Minder risico stroomafwaarts door kleinere afwenteling	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,21	0,1281
Risico's omgeving aanvaardbaar	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,06	0,0534
						Totaal	0,6268
Duurzaamheid							
Draagt bij aan waterconservering	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
Bestrijdt verdroging	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	3	0,61	0,202	0,12322
Verbeterd kwaliteit oppervlaktewater	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
Vergroot natuurwaarden natte natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
Vergroot natuurwaarden droge natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
						Totaal	0,6161
Kosten							
Kosten van de maatregel (absoluut)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,395	0,395
Kosten van de maatregel (relatief)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,395	0,395
Opbrengsten van de maatregel (absoluut)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	3	0,61	0,105	0,06405
Opbrengsten van de maatregel (relatief)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	3	0,61	0,105	0,06405
						Totaal	0,9181
Overig							
Draagt bij aan de rioleringsopgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
Past binnen beleid WB21	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
Kan gecombineerd worden met andere initiatieven	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
Politieke gevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,202	0,202
Wordt geheel op 'eigen' terrein gerealiseerd	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
						Totaal	0,77366

Alternatief A2

Afwegingskader maatregelen Emmerhout							
Functionaliteit				Score	Criteriumscore	Gewicht	Uitkomst
Bergingsopgave in het eigen gebied geheel opgelost	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	2	0,89	0,46	0,4094
Benut bergingsruimte bestaande watergangen	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	2	0,89	0,21	0,1869
Meer ruimte voor water in het eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,21	0,21
Meer ruimte voor water in directe omgeving	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	3	0,61	0,065	0,03965
Heeft functie in regionale opgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,065	0,03965
							Totaal
							0,8856
Robuustheid							
Verbeter de normale werking van het watersysteem	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,46	0,46
Systeem wordt zelfsturend (weinig speciale techniek nodig)	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,26	0,26
Gevoeligheid voor storingen	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,125	0,11125
Onderhoudsgevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,125	0,11125
Specifiek en afwijkend onderhoud nodig	nee (1)	misschien (2)	ja (3)	3	0,61	0,04	0,0244
							Totaal
							0,97
Veiligheid							
Minder risico overlast eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,52	0,52
Verplaatst risico naar economisch minder kwetsbaar gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,21	0,1281
Minder risico stroomafwaarts door kleinere afwenteling	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,21	0,1869
Risico's omgeving aanvaardbaar	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,06	0,0534
							Totaal
							0,8884
Duurzaamheid							
Draagt bij aan waterconservering	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
Bestrijdt verdroging	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	1	1	0,202	0,202
Verbeterd kwaliteit oppervlaktewater	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
Vergroot natuurwaarden natte natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,202	0,17978
Vergroot natuurwaarden droge natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,202	0,17978
							Totaal
							0,96556
Kosten							
Kosten van de maatregel (absoluut)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,395	0,35155
Kosten van de maatregel (relatief)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,395	0,395
Opbrengsten van de maatregel (absoluut)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	2	0,89	0,105	0,09345
Opbrengsten van de maatregel (relatief)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	2	0,89	0,105	0,09345
							Totaal
							0,93345
Overig							
Draagt bij aan de rioleringsopgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
Past binnen beleid WB21	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
Kan gecombineerd worden met andere initiatieven	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,202	0,17978
Politieke gevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,202	0,17978
Wordt geheel op 'eigen' terrein gerealiseerd	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
							Totaal
							0,96556

Alternatief A3

Afwegingskader maatregelen Emmerhout								
				Score	Criteriaumscore	Gewicht	Uitkomst	
Functionaliteit								
Bergingsopgave in het eigen gebied geheel opgelost	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	1	1	0,46	0,46	
Benut bergingsruimte bestaande watergangen	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	1	1	0,21	0,21	
Meer ruimte voor water in het eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,21	0,1869	
Meer ruimte voor water in directe omgeving	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	1	1	0,065	0,065	
Heeft functie in regionale opgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,065	0,065	
							Totaal	0,9869
Robuustheid								
Verbeterd de normale werking van het watersysteem	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,46	0,46	
Systeem wordt zelfsturend (weinig speciale techniek nodig)	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,26	0,26	
Gevoeligheid voor storingen	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,125	0,11125	
Onderhoudsgevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,125	0,11125	
Specifiek en afwijkend onderhoud nodig	nee (1)	misschien (2)	ja (3)	1	1	0,04	0,04	
							Totaal	0,98
Veiligheid								
Minder risico overlast eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,52	0,52	
Verplaatst risico naar economisch minder kwetsbaar gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,21	0,21	
Minder risico stroomafwaarts door kleinere afwenteling	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,21	0,21	
Risico's omgeving aanvaardbaar	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,06	0,06	
							Totaal	1
Duurzaamheid								
Draagt bij aan waterconservering	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,202	0,17978	
Bestrijdt verdroging	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	2	0,89	0,202	0,17978	
Verbeterd kwaliteit oppervlaktewater	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322	
Vergroot natuurwaarden natte natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,202	0,17978	
Vergroot natuurwaarden droge natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322	
							Totaal	0,78578
Kosten								
Kosten van de maatregel (absoluut)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	3	0,61	0,395	0,24095	
Kosten van de maatregel (relatief)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,395	0,35155	
Opbrengsten van de maatregel (absoluut)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	2	0,89	0,105	0,09345	
Opbrengsten van de maatregel (relatief)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	3	0,61	0,105	0,06405	
							Totaal	0,75
Overig								
Draagt bij aan de rioleringsopgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322	
Past binnen beleid WB21	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202	
Kan gecombineerd worden met andere initiatieven	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202	
Politieke gevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,202	0,17978	
Wordt geheel op 'eigen' terrein gerealiseerd	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322	
							Totaal	0,83022