

NOTITIE

Onderwerp	Uitvoering en uitvoeringsplanning
Project	Planuitwerking KRW 3 ^e tranche IJsselmeergebied
Opdrachtgever	Rijkswaterstaat
Projectcode	131294
Status	Definitief
Datum	10 december 2024
Referentie	131294-VTW8/24-018.296
Auteur(s)	[REDACTED]
Gecontroleerd door	[REDACTED]
Goedgekeurd door	[REDACTED]
Paraaf	[REDACTED]
Bijlage(n)	-
Aan	Rijkswaterstaat
Kopie	

1 INLEIDING

Voor de uitvoering en uitvoeringsplanning zijn een aantal aspecten van belang. De optredende zettingen zijn hier een belangrijk onderdeel van. Deze notitie beschrijft de relevante aspecten en mogelijkheden voor uitvoering van de werkzaamheden.

2 EEMMEER

2.1 Uitvoeringsperiode

Het is noodzakelijk dat de werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode mei tot en met oktober, vanwege de N2000, zie onderstaande afbeelding. Eventueel kunnen werkzaamheden ook in april uitgevoerd worden. Er treden dan negatieve effecten op voor de slobeend, maar niet significant negatief. Dit is te onderbouwen als dit nodig is. Dit betekent dat de uitvoeringsperiode 6 à 7 maanden is. Bij voorkeur worden de werkzaamheden in één seizoen uitgevoerd.

Afbeelding 2.1 Beperkingen uitvoeringsperiode. Groen: geen beperkingen, oranje: aandachtspunten, rood: geen uitvoering mogelijk

soort	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
smient												
slobeend												
broedende vogels (NNN)												
KRW												
foeragegebied vleermuizen												

2.2 Zettingen

In onderstaande tabel zijn de mogelijke scenario's van zettingen weergegeven. Voor dit deelgebied wordt verwacht dat de zetting tussen de midden en hoge waarde zal zitten. Voorgesteld wordt om een aanleghoogte van NAP +0,40 m aan te houden. Indien de zetting meer is dan voorzien zullen de richels zetten tot NAP -0,50 m (30 cm onder zomerpeil, 10 cm onder winterpeil). Hierbij blijft de richel ecologisch goed functioneren. Wel wordt verwacht dat door sedimentatie de richel minder zal zakken. Indien de zetting minder is dan verwacht blijft de richel onder zomerpeil (na 2 jaar) en zal er geen (of beperkt) houtopstanden optreden.

Monitoring wordt aanbevolen om grip te hebben op de zetting en bij te kunnen sturen indien nodig. Gezien de korte uitvoeringsperiode kan er maar 10 weken gemonitord worden. Zettingen worden gemonitord met automatische zakbakens met een h.o.h. van 150 m, resulteren in ongeveer 16 zakbakens. Deze worden bij voorkeur ter plekke van de uitgevoerde sonderingen geplaatst, zodat de resultaten goed vergeleken kunnen worden met de grondopbouw. In verband met de slechte bereikbaarheid van de locatie worden automatische zakbakens toegepast. Het voordeel hiervan is ook dat er een continue meting plaatsvindt, waardoor de zettingen relatief nauwkeurig te volgen zijn. Dit is met name in de eerst periode na het aanbrengen van de grond relevant, om de zettingsberekeningen en de te verwachten eindhoogte en restzetting van de richels te kunnen verifiëren.

Een aanleghoogte van NAP +0,4 m betekent dat de richels 1 à 2 jaar boven zomerpeil zijn en meer onderhoud vergen om houtopstanden te verwijderen.

Netto is volgens het voorontwerp 64.000 m³ nodig. Met een aanleghoogte van NAP +0,40 m is 55 % extra grond nodig, resulterend in een volume van 100.000 m³. Er wordt daarnaast rekening gehouden met het optreden van squeezing (wegdrukken van de bestaande bodem bij het opbrengen van grond). Maximaal is hiervoor 1,0 m extra grond nodig, wat resulteert in een volume van ongeveer 100.000 m³. Het totale volume benodigde grond is dan 200.000 m³.

De slappe grond kan gebruikt worden als toplaag, om een geschikte leeflaag te bieden voor het aan te planten riet. Dit beperkt de zetting en grondverzet, zij het in geringe mate. Uit onderzoek (VTW1) blijkt dat de grond geschikt is voor riet door de aanwezigheid van een juiste hoeveelheid nutriënten.

Tabel 2.1 Resultaten deelgebied Eemmeer

Onderdeel	Eenheid	Grenswaarde		
		Ondergrens	Middengrens	Bovengrens
POP	kPa	15	10	5
netto ophoging	[m]	0,74	0,74	0,74
zettingcompensatie	[m]	0,20	0,30	0,55
niveau zettingscompensatie	[m NAP]	+0,00	+0,10	+0,35
bruto ophoging	[m]	0,94	1,04	1,29
zettingstijd (T)	[dagen]	50	200	600
zetting op T	[m]	0,20	0,30	0,55
totale zetting	[m]	0,34	0,49	0,75
klink (10 % bruto ophoging)	[m]	0,00	0,10	0,13
maaiveldzakking (zetting + klink)	[m]	0,42	0,59	0,88
aanleghoogte ¹	[m NAP]	+0,00	+0,20	+0,50
restzetting (ex. klink) (OK < 0,2 m)	[m]	0,14	0,20	0,19

¹ Getallen zijn afgerond op 1 decimaal.

2.3 Uitvoering

Bij het uitbaggeren van de geul voor de haven van Huizen (Gooimeer) komt 400.000 tot 500.000 m³ grond vrij, wat dus ruim voldoende is voor de aanleg van de richels in het Eemmeer. Deze grond kan per schip getransporteerd worden via de vaargeul naar de Stichtse brug, aan de oostzijde van de brug. Met een bakkenzuiger wordt de grond hydraulisch getransporteerd naar de projectlocatie. Hiervoor is een persleiding nodig van ca. 2,5 kilometer lengte. Op de projectlocatie dient in verband met de beperkte waterdiepte en de lage draagkracht van de bodem amfibisch materieel te worden ingezet om de richels in profiel te brengen. Dit materieel kan gelost worden bij de Eemmondig en daar vandaan op eigen kracht richting de projectlocatie varen.

2.4 Planning

Om squeezing zoveel mogelijk te voorkomen worden de richels laag voor laag aangebracht. Lagen worden alternerend op de richels aangebracht. Dit betekent ook dat de richels ongeveer gelijktijdig aangebracht zijn. Na het aanbrengen van de grond start de monitoring van zettingen. Dit duurt 10 weken. Na de monitoring kan nog grond aangevuld of verwijderd worden en worden de richels afgewerkt en geprofileerd met amfibisch materieel. Daarna kan de rijshoutdam en rietplaggen aangebracht worden. Door de buitenste richels als eerste te realiseren is er iets meer tijd (één à twee weken) voor realisatie van de rijshoutdam.

Voor het transport en aanbrengen van de grond wordt uitgegaan van squeezing (worst-case), ondanks het laagsgewijs aanbrengen. Dit betekent dat 200.000 m³ getransporteerd en aangebracht dient te worden.

De hydraulische leiding heeft een capaciteit van ongeveer 500 m³/uur. Uitgaande van werkdagen van 8 uur zijn er 50 dagen nodig om de grond te transporteren. Dit betekent dat de grond in 2 maanden aangebracht kan worden. Na monitoring (10 weken) kunnen de richels in 4 weken afgewerkt en geprofileerd worden.

De rijshoutdam is in één maand aan te brengen door inzet van 3 à 4 hydraulische graafmachines voor plaatsen van palen en één voor vullen met rijshout. Tegelijkertijd kunnen de rietplaggen aangebracht worden en de vraatrasters geplaatst.

In afbeelding 2.2 is de planning weergegeven. Er resteert 3 weken buffer.

Afbeelding 2.2 Planning Eemmeer

						maart								april							mei							juni							juli							augustus							september							oktober						
	week	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44																					
1. Voorkomen broedende vogels																																																														
2. voorbereiding																																																														
3. grond aanbrengen en afwerken																																																														
- richel 1-3																																																														
- richel 4-6																																																														
- monitoring richel 1-3																																																														
- monitoring richel 4-6																																																														
- afwerken richel 1-3																																																														
- afwerken richel 4-6																																																														
4. Rijshoutdam																																																														
5. Aanplanten riet																																																														
- richel 1-3																																																														
- richel 4-6																																																														
6. Plaatsen vraatbescherming																																																														
- richel 1-3																																																														

3 KETELMEER

3.1 Uitvoeringsperiode

Het is noodzakelijk dat de werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode oktober tot en met februari, vanwege de N2000 en NNN, zie onderstaande afbeelding. Voor werkzaamheden in oktober geldt dat alleen tussen een uur na zonsopkomst tot een uur voor zonsondergang gewerkt kan worden in verband met de vleermuizen. Eventueel is ook uitvoering in maart mogelijk. Hiervoor is wel belangrijk om in de periode hiervoor aan een stuk door te werken zodat voorkomen wordt dat broedvogels zich vestigen. Bij uitvoering in maart is daarnaast ook van belang om de genoemde maatregelen m.b.t. vleermuizen in acht te nemen. Dit betekent dat de uitvoeringsperiode 5 à 6 maanden is.

Afbeelding 3.1 Beperkingen uitvoeringsperiode. Groen: geen beperkingen, oranje: aandachtspunten, rood: geen uitvoering mogelijk

soort	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	jul	aug	sep	okt	nov	dec
benthivore eendensoorten												
broedende vogels (NNN)												
KRW												
foerageergebied vleermuizen												

3.2 Zettingen

In onderstaande tabel zijn de mogelijke scenario's van zettingen weergegeven. Voor dit deelgebied wordt verwacht dat de zetting tussen de midden en hoge waarde zal zitten. Voorgesteld wordt om een aanleghoogte van NAP +0,90 m aan te houden. Indien de zetting meer is dan voorzien zullen de richels zetten tot NAP -0,50 m of lager (30 cm onder zomerpeil, 10 cm onder winterpeil). Hierbij blijft de richel ecologisch goed functioneren. Wel wordt verwacht dat door sedimentatie de richel minder zal zakken. Indien de zetting minder is dan verwacht blijft de richel onder zomerpeil (na 2 jaar) en zal er geen (of beperkt) houtopstanden optreden.

Monitoring wordt aanbevolen om grip te hebben op de zetting en bij te kunnen sturen indien nodig. Gezien de korte uitvoeringsperiode kan er maar 2 maanden gemonitord worden. Zettingen worden gemonitord met automatische zakbakens met een h.o.h. van 150 m, resulteren in ongeveer 18 zakbakens. Deze worden bij voorkeur ter plekke van de uitgevoerde sonderingen geplaatst, zodat de resultaten goed vergeleken kunnen

worden met de grondopbouw. In verband met de slechte bereikbaarheid van de locatie worden automatische zakbakens toegepast. Het voordeel hiervan is ook dat er een continue meting plaatsvindt, waardoor de zettingen relatief nauwkeurig te volgen zijn. Dit is met name in de eerste periode na het aanbrengen van de grond relevant, om de zettingsberekeningen en de te verwachten eindhoogte en restzetting van de richels te kunnen verifiëren.

Een aanleghoogte van NAP +0,9 m betekent dat de richels 2 jaar boven zomerpeil zijn en meer onderhoud vergen om houtopstanden te verwijderen.

Met een aanleghoogte van NAP +0,90 m is een volume van 400.000 m³ nodig. Er wordt daarnaast rekening gehouden met het optreden van squeezing (wegdrukken van de bestaande bodem bij het opbrengen van grond). Maximaal is hiervoor 1,5 m extra grond nodig, wat resulteert in een volume van ongeveer 300.000 m³. Het totale volume benodigde grond is dan 700.000 m³.

De slappe grond kan gebruikt worden als toplaag, om een geschikte leeflaag te bieden voor het aan te planten riet. Dit beperkt de zetting en grondverzet, zij het in geringe mate. Uit onderzoek (VTW1) blijkt dat de grond geschikt is voor riet door de aanwezigheid van een juiste hoeveelheid nutriënten.

Tabel 3.1 Resultaten deelgebied Ketelmeer

Onderdeel	Eenheid	Grenswaarde		
		Ondergrens	Middengrens	Bovengrens
POP	kPa	15	10	5
netto ophoging	[m]	2,39	2,39	2,39
zettingcompensatie	[m]	0,55	0,70	0,85
niveau zettingscompensatie	[m NAP]	+0,35	+0,50	+0,65
bruto ophoging	[m]	2,94	3,09	3,24
rustperiode (T)	[dagen]	400	600	700
zetting op T	[m]	0,55	0,70	0,85
klink (10 % bruto ophoging)	[m]	0,00	0,30	0,32
aanlegniveau	[m NAP]	+0,35	+0,80	+0,97
totale zetting	[m]	0,75	0,88	1,05
maaiveldzakking (zetting + klink)	[m]	0,75	1,18	1,37
restzetting (ex. klink) (OK < 0,2 m)	[m]	0,20	0,18	0,20

3.3 Uitvoering

Er komt ongeveer 1 miljoen m³ grond vrij uit de vaargeul in het Ramsdiep, wat toegepast kan worden voor Ketelmeer en Zwarte Meer. De grond zal voor het Ketelmeer per schip (onderlosser) getransporteerd worden naar de projectlocatie en daar gestort worden. Op de projectlocatie dient in verband met de lage draagkracht van de aan te brengen grond amfibisch materieel te worden ingezet om de richels in profiel te brengen. Dit materieel kan gelost worden naast de vaargeul nabij de Schokkerhaven en daar vandaan op eigen kracht richting de projectlocatie varen.

Het plaatsen van de wiependammen en het dode hout in de geul kan door middel van regulier materieel op pontons.

Bij het aanbrengen van de richels dienen zakbakens aangebracht te worden om de zetting van de bodem tijdens de uitvoeringsperiode te monitoren. In verband met de slechte bereikbaarheid van de locatie worden automatische zakbakens toegepast. Het voordeel hiervan is ook dat er een continue meting plaatsvindt, waardoor de zettingen relatief nauwkeurig te volgen zijn. Dit is met name in de eerste periode na het aanbrengen van de grond relevant, om de zettingsberekeningen en de te verwachten eindhoogte en restzetting van de richels te kunnen verifiëren.

3.4 Planning

Om squeezing zoveel mogelijk te voorkomen worden de richels bij voorkeur laag voor laag aangebracht. Lagen worden alternerend op de richels aangebracht. Dit betekent ook dat de richels ongeveer gelijktijdig aangebracht zijn. Na het aanbrengen van de grond start de monitoring van zettingen. Dit duurt 2 maanden. Na de monitoring kan nog grond aangevuld of verwijderd worden en worden de richels afgewerkt en geprofileerd met amfibisch materieel. Daarna kunnen de rietplaggen aangebracht worden.

Voor het transport en aanbrengen van de grond wordt uitgegaan van squeezing (worst-case), ondanks het laagsgewijs aanbrengen. Dit betekent dat 700.000 m³ getransporteerd en aangebracht dient te worden.

Er zijn 8 duwboden nodig om de grond in 2 maanden aan te kunnen brengen, of er is een zwaardere bakkenzuiger nodig. Er resteert dan 2 maanden om zettingen te monitoren en 1 maand voor verwijderen/aanbrengen van grond, profilering en aanbrengen van rietplaggen en vraatrasters.

De wiependam is in drie maanden aan te brengen door inzet van 4 hydraulische graafmachines op ponton voor plaatsen van palen en vullen met wiepen. Dit kan parallel aan het aanbrengen van de richels. Na het aanleggen van de richels kan het dode hout in de geul worden aangebracht.

De werkzaamheden kunnen in 5 maanden uitgevoerd worden. Een extra maand uitvoering is mogelijk. Dit kan nodig zijn als buffer in verband met het stormseizoen. In afbeelding 3.2 is de planning weergegeven.

Voor de planning is ook de mogelijkheid overwogen om in 2 seizoenen uit te voeren, i.v.m. de hoeveelheid aan te brengen grond en naar verwachting relatief grote zettingen. Er is gekozen voor uitvoering in 1 seizoen omdat dit winst oplevert in verband met het vervallen van de aan- en afvoer van materieel tussen de seizoenen, en de kortere impact op de natuur. Ook brengt het uitvoeren in 2 seizoenen extra risico's op erosie met zich mee door de latere aanplant van riet op de richels.

Afbeelding 3.2 Planning Ketelmeer

		oktober				november				december				januari				februari				
	week	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8
1. voorbereiding																						
2. grond aanbrengen en afwerken																						
- richel 1																						
- richel 2																						
- monitoring richel 1																						
- monitoring richel 2																						
- afwerken richel 1																						
- afwerken richel 2																						
3. Rijshoutdam																						
4. Dood hout																						
5. Aanplanten riet																						
- richel 1																						
- richel 2																						
6. Plaatsen vraatbescherming																						
- richel 1																						
- richel 2																						

4 ZWARTE MEER

4.1 Uitvoeringsperiode

Het is noodzakelijk dat de werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode oktober tot en met februari, vanwege de N2000 en NNN, zie onderstaande afbeelding. Voor werkzaamheden in oktober geldt dat alleen tussen een uur na zonsopkomst tot een uur voor zonsondergang gewerkt kan worden in verband met de vleermuizen. Eventueel is ook uitvoering in maart mogelijk. Hiervoor is wel belangrijk om in de periode hiervoor aan een stuk door te werken zodat voorkomen wordt dat broedvogels zich vestigen. Bij uitvoering in maart is daarnaast ook van belang om de genoemde maatregelen m.b.t. vleermuizen in acht te nemen. Dit betekent dat de uitvoeringsperiode 5 à 6 maanden is.

Afbeelding 4.1 Beperkingen uitvoeringsperiode. Groen: geen beperkingen, oranje: aandachtspunten, rood: geen uitvoering mogelijk

soort	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
grote karekiet												
rietzanger												
kranswieren (habitattype)												
broedende vogels (NNN)												
KRW												
foerageergebied vleermuizen												

4.2 Zettingen

In onderstaande tabel zijn de mogelijke scenario's van zettingen weergegeven. Voor dit deelgebied wordt verwacht dat de zetting tussen de lage en midden waarde zal zitten. Voorgesteld wordt om een aanleghoogte van NAP +0,15 m aan te houden. Indien de zetting meer is dan voorzien zullen de richels zetten tot NAP -0,50 m (30 cm onder zomerpeil, 10 cm onder winterpeil). Hierbij blijft de richel ecologisch goed functioneren. Wel wordt verwacht dat door sedimentatie de richel minder zal zakken. Indien de zetting minder is dan verwacht blijft de richel onder zomerpeil (na 2 jaar) en zal er geen (of beperkt) houtopstanden optreden.

Een aanleghoogte van NAP +0,15 m betekent dat de richels minder dan een jaar boven zomerpeil zijn. De extra onderhoudsinspanning is daarmee beperkt.

Monitoring wordt aanbevolen om grip te hebben op de zetting en bij te kunnen sturen indien nodig. Gezien de korte uitvoeringsperiode kan er maar 2 maanden gemonitord worden. Zettingen worden gemonitord met automatische zakbakens met een h.o.h. van 150 m, resulteren in ongeveer 24 zakbakens. Deze worden bij voorkeur ter plekke van de uitgevoerde sonderingen geplaatst, zodat de resultaten goed vergeleken kunnen worden met de grondopbouw. In verband met de slechte bereikbaarheid van de locatie worden automatische zakbakens toegepast. Het voordeel hiervan is ook dat er een continue meting plaatsvindt, waardoor de zettingen relatief nauwkeurig te volgen zijn. Dit is met name in de eerste periode na het aanbrengen van de grond relevant, om de zettingsberekeningen en de te verwachten eindhoogte en restzetting van de richels te kunnen verifiëren.

Netto is volgens het ontwerp 103.000 m³ nodig. Met een aanleghoogte van NAP +0,15 m is 25 % extra grond nodig, resulterend in een volume van 130.000 m³. Er wordt rekening gehouden met het optreden van squeezing (wegdrukken van de bestaande bodem bij het opbrengen van grond). Maximaal is hiervoor 0,5 m extra grond nodig, wat resulteert in een volume van ongeveer 100.000 m³. Het totale volume benodigde grond is dan 230.000 m³.

De slappe grond kan gebruikt worden als toplaag, om een geschikte leeflaag te bieden voor het aan te planten riet en om zaden en wortelmateriaal van de biezen op de richels aan te brengen.

Dit beperkt de zetting en grondverzet, zij het in geringe mate. Uit onderzoek (VTW1) blijkt dat de grond geschikt is voor riet/biezen door de aanwezigheid van een juiste hoeveelheid nutriënten.

Tabel 4.1 Resultaten deelgebied Zwarte Meer

Onderdeel	Eenheid	Grenswaarde		
		Ondergrens	Middengrens	Bovengrens
POP	kPa	15	10	5
netto ophoging	[m]	1,05	1,05	1,05
zettingcompensatie	[m]	0,20	0,30	0,40
niveau zettingscompensatie	[m NAP]	+0,00	+0,10	+0,20
bruto ophoging	[m]	1,25	1,35	1,45
rustperiode (T)	[dagen]	-	90	100
zetting op T	[m]	0,20	0,30	0,40
klink (10 % bruto ophoging)	[m]	0,00	0,14	0,15
aanlegniveau	[m NAP]	+0,00	+0,25	+0,35
totale zetting	[m]	0,36	0,46	0,60
maaiveldzakking (zetting + klink)	[m]	0,36	0,60	0,75
restzetting (ex. klink) (OK < 0,2 m)	[m]	0,20	0,16	0,16

4.3 Uitvoering

Er komt ongeveer 1 miljoen m³ grond vrij uit de vaargeul in het Ramsdiep, wat toegepast kan worden voor Ketelmeer en Zwarte Meer. De grond kan per schip getransporteerd worden naar een locatie nabij de Schokkerhaven en met een bakkenzuiger kan de grond hydraulisch getransporteerd worden naar de projectlocatie. Hiervoor is een persleiding nodig van ca. 2,5 kilometer lengte. Op de projectlocatie dient in verband met de beperkte waterdiepte en de lage draagkracht van de bodem amfibisch materieel te worden ingezet om de richels in profiel te brengen. Dit materieel kan gelost worden naast de vaargeul en daar vandaan op eigen kracht richting de projectlocatie varen.

Bij het aanbrengen van de richels dienen zakbakens aangebracht te worden om de zetting van de bodem tijdens de uitvoeringsperiode te monitoren. In verband met de slechte bereikbaarheid van de locatie worden automatische zakbakens toegepast. Het voordeel hiervan is ook dat er een continue meting plaatsvindt, waardoor de zettingen relatief nauwkeurig te volgen zijn. Dit is met name in de eerst periode na het aanbrengen van de grond relevant, om de zettingsberekeningen en de te verwachten eindhoogte en restzetting van de richels te kunnen verifiëren.

4.4 Planning

Om squeezing te voorkomen worden de richels laag voor laag aangebracht. Lagen worden alternerend op de richels aangebracht. Dit betekent ook dat de richels ongeveer gelijktijdig aangebracht zijn. Na het aanbrengen van de grond start de monitoring van zettingen. Dit duurt 2 maanden. Na de monitoring kan nog grond aangevuld of verwijderd worden en worden de richels afgewerkt en geprofileerd met amfibisch materieel.

Voor het transport en aanbrengen van de grond wordt uitgegaan van squeezing (worst-case), ondanks het laagsgewijs aanbrengen. Dit betekent dat 230.000 m³ getransporteerd en aangebracht dient te worden.

De hydraulische leiding heeft een capaciteit van ongeveer 500 m³/uur. Uitgaande van werkdagen van 16 uur kan de grond in één maand aangebracht worden. Na monitoring (2 maanden) kunnen de richels in 4 weken afgewerkt en geprofileerd gebracht worden en kunnen riet, biez en vraastrasters geplaatst worden. Er resteert dan een buffer van 3 weken.

De rijshoutdam kan in 4 maanden geplaatst worden, parallel aan de werkzaamheden aan de richels. Hiervoor is de inzet van 2 graafmachines nodig. De bovenkant van de rijshoutdam wordt opgevuld met stamhout.

In afbeelding 4.2 is de planning weergegeven. Er resteert 3 weken buffer.

Afbeelding 4.2 Planning Zwarte Meer

		oktober				november				december				januari				februari				
	week	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8
1. voorbereiding																						
2. grond aanbrengen en afwerken																						
- richel 1-5																						
- richel 6-11																						
- monitoring richel 1-5																						
- monitoring richel 6-11																						
- afwerken richel 1-5																						
- afwerken richel 6-11																						
4. Rijshoutdam																						
5. Aanplanten riet																						
- richel 1-5																						
- richel 6-11																						
6. Plaatsen vraatbescherming/veekering																						
- richel 1-5																						
- richel 6-11																						