

PROVINCIE



Inhoudelijke eindrapportage

Deelverordening Landbouw en Visserij Noord-Holland

Biologische zuivering bedrijfsafvalwater bollenteelt met resten van bestrijdingsmiddelen

H.A.E. de Werd, A.M. van der Lans, J.H. Looij & M. Wenneker,



**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING**

WAGENINGEN UR



Inhoudelijke eindrapportage

Deelverordening Landbouw en Visserij Noord-Holland

Biologische zuivering bedrijfsafvalwater bollenteelt met resten van bestrijdingsmiddelen

Provincie Noord-Holland projectnr.: 2007/57377

PPO projectnr.: 3234057300

Publicatienr. 3234057300



**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING**

WAGENINGEN UR

© 2009 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Dit project is gefinancierd door:

Ministerie van LNV

Provincie Noord-Holland

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Loonbedrijf Hoogland

Algemene gegevens

Projectnaam

Biologische zuivering bedrijfsafvalwater bollenteelt met resten van bestrijdingsmiddelen

Projectnummer

2007/57377. PPO projectnr.: 3234057300

Subsidie-aanvrager

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving BV

Postbus 85, 2160 AB, Lisse

Contactpersoon: Ir. S.A.M. (Stefanie) de Kool, 0252-462121

Projectperiode

Tijdsplanning (Tijd)

Beschrijf de duur, de start- en de einddatum van het project. Er moet een overzicht gegeven worden van wanneer de verschillende onderdelen van het project zijn uitgevoerd.

Totale projectduur: 15 maanden: 1 januari 2008 – 31 maart 2009 (verschuiving einddatum van 31 december naar 31 maart goedgekeurd d.d. 16 februari 2009.)

Jan t/m mei

1. Voorbereiding en installatie pilot biofilters op twee praktijkbedrijven:

Juli t/m feb.

2. Monitoren werking zuiveringsinstallatie met emissiestromen op het erf en uit bedrijfsgebouwen

Doorlopend (meest intensief in februari 2009)

3. Kennisoverdracht

Feb. t/m juni

4. Rapportage aan opdrachtgevers

Projectorganisatie

PPO

- R. de Werd i.s.m. M. Weneker, projectleiding, uitwerking projectplan, analyse resultaten en communicatie resultaten met doelgroep en andere projecten, rapportage
- S. de Kool, contactpersoon PPO voor provincie NH en medeorganisator open dag.
- J. Kanne, J. Looij, A. van der Lans: bijdrage aan uitvoering project: bouw en onderhoud biofilters en overkapping, bemonstering, dataverwerking

Bloembollenbedrijfsleven

- Dhr. A. Conijn: (adviseur gewasbescherming voor toeleverancier Albert Groot b.v.): hulp bij zoeken geschikte proeflocaties op bedrijven.
- Maters Bloembollen: beschikbaar stellen locatie en medewerking bij opzet proefinstallatie Anna Paulowna
- Loonbedrijf Hoogland: beschikbaar stellen locatie en medewerking bij opzet proefinstallatie Burgervlotbrug. Aanpassing vul- en spoelplaats en medeorganisatie en uitvoering open dag.

Overheden

- H. Bouman, HHNK: klankbord functie en bijdrage aan projectkosten
- A. Zweep, LNV, DK: klankbordfunctie, mede door organisatie begeleidingscommissie vanuit onderzoeksprogramma Plantgezondheid. Dit project is voor het merendeel gefinancierd vanuit bovengenoemd onderzoeksprogramma.

Aanleiding voor het project

De teelt en verwerking van en handel in bloembollen zijn van economisch belang voor de provincie Noord-Holland. Bolgewassen zijn vatbaar voor vele ziekten en plagen, met een relatief hoog gebruik van bestrijdingsmiddelen tot gevolg. Emissie van middelen naar het oppervlakte water blijkt ondanks vele maatregelen die reeds genomen zijn nog te veel plaats te vinden. De Voortgangsrapportage Landelijk Milieuoverleg Bloembollen 2005-2006 maakt hier uitgebreid melding van (zie www.kavb.nl). Emissie vanaf het erf lijkt de belangrijkste oorzaak voor de meest problematische normoverschrijdingen. Opvang en zuivering van bedrijfsafvalwater kan deze emissie mogelijk terugdringen. Biologische zuivering zou hier een rol in kunnen spelen. De effectiviteit en praktische toepasbaarheid in de bloembollensector is echter nog goeddeels onbekend.

Totaal budget van het project

€47.115

Toegekende subsidie

€16.800

Doel van het project

Doel van dit project is de toepasbaarheid van de biologische zuivering middels een zogenaamde 'biofilter' systeem voor de Noord-Hollandse bollensector nader te onderzoeken op praktijkniveau, de sector kennis te laten maken met deze toepassing en het verhogen van het zich bewust zijn van de emissierisico's op het erf bij telers en adviseurs. Bij voldoende perspectief zal deze methodiek opgepakt worden door het bedrijfsleven (constructeurs / toeleveranciers, teelt- en verwerkingsbedrijven) en leiden tot vermindering van emissie van bestrijdingsmiddelen naar het oppervlaktewater tegen lage kosten.

Het project

Beschrijf de werkwijze van het project; welke activiteiten heeft u uitgevoerd?

Geef een beschrijving van:

- de verschillende fasen van het project (bijvoorbeeld Voorbereiding, Procesfase, Uitvoering/Realisatie en Nazorg);
- de werkwijze per fase of onderdeel. Hoe zijn de activiteiten uitgevoerd?;
- de uitgevoerde werkzaamheden/activiteiten per fase of onderdeel.

Jan t/m mei

1. Voorbereiding en installatie biofilter pilots op twee praktijkbedrijven:
 - Praktijkbedrijven benaderd voor medewerking. Hiervoor een kort infoblad gemaakt. Totaal 6 bedrijven benaderd, telefonisch en/of met bedrijfsbezoek. Hierbij is gebruik gemaakt van netwerk van telers en adviseurs dat mede door het project Telen met toekomst opgebouwd is.
 - HHNK is benaderd over de inpasbaarheid van de pilotinstallaties binnen huidige regelgeving m.b.t. afvalwater en afvalstoffen. Contact gehad met Unie van Waterschappen, Waterdienst en VROM over inpassing biofilters in regelgeving.
 - Geschikt ontwerp voor de bedrijven bepaald a.d.h.v. ervaringen met andere proefopstellingen en bedrijfsspecifieke gegevens.
 - Meetplan gemaakt: hoe, wat en wanneer analyseren
 - Zuiveringssystemen op twee bedrijven opgebouwd:
 - A. Bollenteeltbedrijf Maters Bloembollen



Foto 1: Biofilter bij composteringplaats Maters Bloembollen

B. Loonbedrijf Hoogland: voert veel gewasbescherming in de bollenteelt uit



Foto 2: Aangepaste schoonmaakplaats bij Loonbedrijf Hoogland met opvangput en afdekmogelijkheid



Foto 3: Biofilter bij Loonbedrijf Hoogland

Juli t/m feb.

2. Werking zuiveringsinstallatie met emissiestromen op het erf en uit bedrijfsgebouwen gevolgd door bijhouden volumes in- en uitstroom, analyse van waterkwaliteit voor en na het passeren van het biofilter en controle op technische problemen. De resultaten zijn geanalyseerd door de volumes en de verontreiniging van het in- en uitstromende water te vergelijken.

Behandelde waterstromen:

A. Bollenteeltbedrijf:

- percolaatwater compostering (juli – september 2008)
- percolaatwater met toevoeging middelen Shirlan, Admire, Pirimor en Securo (september – november 2008)
- condenswater bollenbewaring (december 2008 – februari 2009)

Bemonsteringswijze effluent

Het effluent is opgevangen in een klein vat in de grond en vandaar uit naar een 1000 liter vat gepompt. Toen er nog geen effluent in het kleine vat zat, is één maal gemonsterd uit het filter zelf. De twee daaropvolgende bemonsteringen is bemonsterd uit het kleine vat. In het 1000 L vat zat nog slechts een klein volume. Daarna is drie maal bemonsterd uit het 1000L vat waar al het effluent bij elkaar kwam.

4 December, bij de start van het gebruik van condenswater als influent, is het 'oude' effluent verwijderd. Het 'nieuwe' effluent is vanaf 18 december drie maal bemonsterd in het kleine opvangvat.

B. Loonbedrijf

- opgevangen water vul- en spoelplaats toedieningapparatuur gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest.

Doorlopend (meest intensief in februari 2009)

4. Kennisoverdracht

Zie beschrijving onder kopje '**Overdracht van de projectresultaten?**'

Feb. t/m juni

5. Rapportage aan opdrachtgevers

Zie beschrijving onder kopje '**Overdracht van de projectresultaten?**'

Knelpunten tijdens het project?

- Bij het loonbedrijf was aanpassing van de vul- en spoelplaats nodig om het verontreinigde water op te kunnen vangen. Hierover overlegd met het loonbedrijf. Aanpassing deels uitgevoerd door loonbedrijf (grond en straatwerk), deels door PPO (installatietechniek, afdekking tegen neerslag). HHNK heeft bijgedragen in de extra kosten die het aanpassen van de vul- en spoelplaats met zich meebracht.
- Bij het teeltbedrijf bleek het bedrijfsafvalwater (in dit geval percolaatwater uit de compostering) slechts zeer lage concentraties gewasbeschermingsmiddelen te bevatten. Om toch een beeld van de effectiviteit op de reiniging van gewasbeschermingsmiddelen te kunnen krijgen zijn enkele middelen in wat hogere concentraties aan het influent van de zuiveringsinstallatie toegevoegd.
- Bij monsterneming heeft hoogstwaarschijnlijk een keer een kruisbesmetting tussen de twee proefinstallaties plaatsgevonden. Bij het analyseren van de resultaten is een kritisch vergelijk gemaakt tussen beide bedrijven om de meetresultaten die beïnvloed lijken door deze kruisbesmetting uit te sluiten.
- De maximale doorlooptijd van de gewasbeschermingsmiddelen door het filter blijkt op basis van berekeningen langer dan de projectduur. Het is daarom niet te garanderen dat wanneer het water uit de zuiveringsinstallatie schoon genoeg is tijdens de onderzoeksperiode, dit ook in de periode daarna zo blijft. Dit probleem is niet te ondervangen binnen de duur van de in deze rapportage beschreven onderzoeksperiode. Inmiddels gestarte vervolgmetingen zullen hier duidelijkheid over moeten verschaffen (zie **Geplande Vervolgactiviteiten**).

Resultaten van het project?

Eindresultaten en conclusies

De biofilters blijken in ieder geval binnen de onderzoeksperiode (juli- mrt) veruit het merendeel van de gewasbeschermingsmiddelen uit het water te verwijderen of de concentratie ervan sterk te verlagen. Dit geldt niet voor eventuele nutriënten in het te behandelen water.

Biofilters bieden perspectief voor toepassing in de praktijk. Met de uitvoering van dit project is een deel van de kennis verzameld die nodig is om tot implementatie in de praktijk te komen. Enkele technische aspecten van de biofilters dienen nog verbeterd te worden en de werking op langere termijn dient nog bepaald te worden. Een voorwaarde voor implementatie is ook dat verwerking van effluent en organisch restmateriaal praktisch en tegen lage kosten mogelijk gemaakt wordt binnen wet en regelgeving. Momenteel wordt onderzocht of dit mogelijk gemaakt kan worden binnen het nieuwe Besluit Landbouw Activiteiten.

Op basis van de communicatieactiviteiten is aannemelijk dat het bewustzijn van de emissierisico's bij het vullen en schoonmaken van spuit en andere toedieningsapparatuur voor gewasbeschermingsmiddelen in het bloembollenbedrijfsleven is gegroeid.

Resultaten per onderdeel:

1. Voorbereiding en installatie pilot installatie biofilter op twee praktijkbedrijven

Het inzicht in problematiek van verwerking van bedrijfsafvalwater is verder verbeterd. Er zijn drie bedrijven gevonden die graag mee wilden werken aan het project. Veel bollenteeltbedrijven beschikken wel over een opvang bij de bolontsmettingsinstallatie, maar niet over een opvang voor water dat vrijkomt bij bijvoorbeeld het vullen en spoelen van de spuit of voor condenswater.

In overleg is besloten op twee van deze drie bedrijven een proefinstallatie op te zetten.

- Teeltbedrijf: zuivering van percolaatwater van de compostering en condenswater uit de bollenbewaarcellen
- Loonbedrijf: zuivering van schoonmaakwater van de vul- en wasplaats van de veldspuit, spitinjecteur (grondontsmetting), plantmachine en kunstmeststrooier.

Op beide bedrijven is een zogenaamd biofilter voor biologische zuivering geïnstalleerd voorzien van vaten waarin te onderzoeken in- en effluent wordt opgeslagen. Op het loonbedrijf is de vul- en wasplaats zo aangepast dat waswater opgevangen wordt en naar het biofilter geleid kan worden en dat regenwater apart afgevoerd kan worden.

2. Monitoren werking biofilter met emissiestromen op het erf en uit bedrijfsgebouwen

A. TEELTBEDRIJF

Water voor zuivering

1. Percolaatwater

Water voor zuivering (influent)

Het percolaatwater van de compostering bleek op dit bedrijf relatief lage concentraties gewasbeschermingsmiddelen te bevatten. Uitzonderingen waren

de stoffen linuron en carbendazim met concentraties boven 1 ug/L. Zes weken na de eerste bemonstering van het influent zijn daarom vier stoffen aan het influent toegevoegd. Inclusief toegevoegde stoffen kwamen 8 stoffen tenminste op één meettijdspit in concentraties boven de milieukwaliteitsnorm ad hoc MTR of MTR voor in het gebruikte percolaatwater. Twee van de vier toegevoegde stoffen, namelijk fluazinam en pyraclostrobin, bleken erg instabiel in het percolaatwater. Deze werden niet of slechts enkele weken aangetoond in het percolaatwater. De insecticiden pirimor en imidacloprid bleken wel langere tijd in hogere concentraties aantoonbaar in het te behandelen percolaatwater. Er is ruim 1 m³ percolaatwater verwerkt.

2. Condenswater

Water voor zuivering (influent)

Het condenswater op het teeltbedrijf bevatte meer gewasbeschermingsmiddelen in hoge concentraties dan het percolaatwater van de compostering. Het betreft met name fungiciden en het mijtenbestrijdingsmiddel pirimifos-methyl. Er is 600 liter condenswater opgebracht.

Water na zuivering (effluent)

Percolaatwater

De aan het percolaatwater toegevoegde insecticiden, imidacloprid en pirimicarb werden respectievelijk in veel lagere concentraties (orde van grootte 100x lager dan in influent) of helemaal niet in het effluent teruggevonden. Het filter is hier, in ieder geval binnen de proefperiode, voor deze stoffen effectief gebleken.

Kruisbesmetting

In de eerste monsters effluent werd een aantal stoffen aangetroffen die niet of in veel lagere concentraties in het onbehandelde water zaten. Omdat dit stoffen waren die bij het loonbedrijf wel in hoge concentraties voorkwamen, is het aannemelijk dat deze stoffen door kruisbesmetting bij bemonstering in de effluent monsters van het teeltbedrijf gekomen zijn. Achteraf bleek dat bij bemonstering in eerste instantie niet de goede procedure is gevolgd om kruisbesmetting te voorkomen.

Ook de stof carbendazim werd in de eerste effluentmonsters in relatief hoge concentraties aangetroffen vergeleken met het influent. Voor deze stof kan dit niet verklaard worden door de bovengenoemde kruisbesmetting. Mogelijk wordt deze stof slecht gebonden en maar beperkt afgebroken in het biofilter.

Condenswater

Er is gedurende ruim 2 maanden condenswater op het biofilter gepompt. De stoffen die in hoge concentraties in het condenswater zaten zijn veelal in

concentraties van tenminste een factor 100 lager in het effluent teruggevonden. Thiofianaat-methyl (deze stof wordt na toepassing omgezet in carbendazim) vormt hierop een uitzondering: de concentratie van deze stof was nog relatief hoog in het effluent. De concentratie lag een factor 5 á 10 lager dan in het onbehandelde condenswater.

Totaal effluent

In het effluent van de hele meetperiode kwamen 9 stoffen nog in MTR-overschrijdende concentraties voor. Voor zuivering waren dat 15 stoffen. Hierbij zijn de stoffen waarvan het aannemelijk is, dat die door kruisbesmetting vanaf het andere bedrijf gekomen zijn, niet meegeteld. De gehalten in het effluent waren, enkele stoffen uitgezonderd, aanzienlijk lager dan in het influent. In het influent kwamen 16 stoffen in concentraties hoger dan 1 ug/L voor. In het effluent 4.

B. LOONBEDRIJF

Water voor zuivering (influent)

Het ingaande water, afkomstig van de vul- en spoelplaats, bevatte een brede mix aan resten van gewasbeschermingsmiddelen. Veel middelen kwamen in zo'n lage concentratie voor dat twijfelachtig is of deze stoffen direct verband houden met de door de loonwerker gebruikte producten. Een deel van deze stoffen kan als achtergrondvervuiling meegekomen zijn, bijvoorbeeld met het water waarmee de veldspuit gevuld is. 28 stoffen kwamen in het opgevangen water voor in concentraties hoger dan 1 µg/L (ter vergelijking: de norm voor water voor productie van drinkwater is 0,1 µg/L). De hoogste concentraties werden gemeten voor glyfosaat en AMPA (afkomstig uit Roundup en verwante producten): tot 70 mg /L (MTR = 77 µg/L). 38 stoffen kwamen in concentraties boven het MTR voor. In de onderzoeksperiode is ruim 2 m³ water op het biofilter gebracht.

Water na zuivering (effluent)

Het water dat uit de biofilters kwam bevatte over het algemeen genomen een factor 10 tot 100 lagere concentratie gewasbeschermingsmiddelen dan het instromende bedrijfsafvalwater. In het effluent kwamen nog drie stoffen voor in concentraties van 1 µg/L of hoger. De concentraties van deze stoffen waren wel een factor 100 tot 1000 lager dan in het influent. Slechts 9 stoffen kwamen nog in concentraties boven het MTR voor. Het uitstromende water is dus aanzienlijk schoner dan het instromende water. In de onderzoeksperiode is ongeveer 1 m³ water uit het biofilter gestroomd. Een deel van het water was aan het eind van de meetperiode nog in het filter aanwezig. Daarnaast zal er een hoeveelheid verdampt zijn. Dit verklaart het verschil tussen de volumes in- en effluent.

Nutriënten

Zowel in het influent als het effluent zijn ook de concentraties stikstof en fosfaat gemeten. Het uitstromende water bevat vrij hoge concentraties nutriënten in vergelijking met het instromende water. De toename wordt veroorzaakt door het vrijkomen van nutriënten uit de organische stof (met name de potgrond) in het filter.

TECHNISCHE ASPECTEN

De biofilters hebben niet continu storingsvrij gewerkt. Gedurende de proef zijn aanpassingen gepleegd aan:

- De aanzuigslang van het influent naar het biofilter: ander materiaal om verstoppingen tegen te gaan

- De afstelling van de doseerpompen die het influent op het biofilter brachten: dosering bleek niet overeen te komen met gebruiksaanwijzing. Tussentijds de pompcapaciteit verhoogd om het volume te verwerken influent te vergroten.
- Het vat waarin effluent werd opgevangen. Dit vat, dat ingegraven was, is verzaamd omdat het anders door grondwater omhoog gedrukt werd.

Geplande vervolgactiviteiten

- Er lopen beperkte vervolgmetingen aan de proefinstallatie bij Loonbedrijf Hoogland om de effectiviteit in 2009 te blijven volgen (financiering: Plantgezondheid-LNV)
- Er is overleg gaande met o.a. VROM over inpassing van biologische zuivering van spoelwater van de spuit in de regelgeving (Besluit Landbouw Activiteiten).
- Er is een voorstel neergelegd bij VROM voor vervolgonderzoek aan biofilters om de effectiviteit op langere termijn vast te stellen.
- Er is een projectvoorstel om de praktische toepasbaarheid in meerdere regio's en sectoren te testen en te demonstreren. Bij cofinancieringsmogelijkheden wordt dit ingediend voor het KRW innovatieprogramma.
- Andere projecten nemen het biofilter mee als mogelijke emissiereducerende maatregel: o.a. Telen met toekomst en project Waterschap Brabantse Delta.

Overdracht van de projectresultaten

Rapportages

In februari en november 2008 en februari 2009 is tussentijds mondeling en schriftelijk gerapporteerd aan de vanuit LNV georganiseerde begeleidingscommissie (diverse overheden, onderzoeksinstituten en bedrijfsleven, o.a. LTO) voor onderzoek naar gewasbeschermingsmiddelen en milieu. Voorliggend project is daarbij één van de besproken projecten. Er wordt nog gerapporteerd middels voorliggende projectrapportage aan Provincie Noord-Holland, HHNK en LNV. Daarnaast wordt in 2010 nog een technische onderzoeksrapportage geschreven waarin de resultaten van het onderzoek met de twee biofilters in Noord-Holland, en twee proefinstallaties in respectievelijk provincies Utrecht en Limburg beschreven worden.

Open dagen / demo's / presentaties

- In samenwerking met Telen met toekomst en diverse betrokken partijen uit overheid en bedrijfsleven is op 13 februari 2009 een open dag gehouden op het betrokken loonbedrijf. De officiële inbedrijfstelling van het biofilter door de gedeputeerde van Noord-Holland was onderdeel van het (bredere) programma (zie uitnodiging open dag in bijlage). De opzet en resultaten van het project zijn toegelicht. De dag telde rond 175 bezoekers. Met name bollentelers en een aantal adviseurs en toeleveranciers.
- Presentatie en demo voor gewasbeschermingdocenten Agrarische Opleidingscentra, 21 april, Randwijk, +/- 20 docenten
- Presentatie over emissierisico's voor adviseurs Bloembollen van Agrifirm 2 presentaties, juni 2008, +/- 10 adviseurs + teamleider per bijeenkomst.
- Presentatie en demo op kennis dag Vredepeel (telers, adviseurs, toeleveranciers), 11 februari 2009, +/- 300 bezoekers

Vakliteratuur

- Artikel in vakblad Loonbedrijf nr. 5, 2009.
- Artikel in vakblad Lanbouwmechanisatie, februari 2009
- Onderdeel van artikel Telen met toekomst in vakblad Bloembollenvisie, 15 jan 2009
- Artikel in Nefytobulletin, januari 2009

Reacties uit de praktijk

Bij open dagen en demo's is aan bezoekers gevraagd wat ze van het principe van opvangen en zuiveren vinden. Over het algemeen wordt positief gereageerd op het initiatief en het idee. Voor wat betreft toepassing op het eigen bedrijf geeft een deel van de telers en loonwerkers de voorkeur aan schoonmaken op het perceel, zo lang dat mag en geen gewasschade geeft.

Andere bedrijven (de verdeling lijkt ongeveer 50/50) geven aan biologische zuivering een goede en betaalbare oplossing te vinden. Voorwaarde is dat er geen strenge (dure) eisen worden gesteld aan het effluent (liefst weg kunnen laten lopen op bodem of lozen op riool) of de verwerking van het substraat uit het biofilter bij verversing na een aantal jaren. Hierover is overleg gaande met de instanties die meewerken aan het opzetten van het Besluit Landbouw Activiteiten met betrekking tot restwaterstromen op het erf. Ook geven (met name loonbedrijven) aan dat de geschatte verwerkingscapaciteit van 5-10 m³ per jaar te gering is. Opschaling is in principe mogelijk door het volume van het biofilter te vergroten. Dit brengt echter wel hogere kosten met zich mee.

Projectevaluatie

Een deel van de evaluatie heeft plaatsgevonden door de resultaten (ook tussentijds) te bespreken met de belanghebbenden. Hierbij is naast de technische resultaten gesproken over de voorwaarden voor toepassing in de praktijk (technisch en beleidsmatig), bijdrage project aan bewustwording bij het bedrijfsleven als het gaat om emissierisico's bij vul- en spoelplaatsen, etc..

Eindevaluatie met de financiers provincie Noord-Holland en HHNK moet deels nog plaatsvinden. Dit rapport kan daarbij als leidraad gebruikt worden.

Meesturen met de vaststellingsaanvraag:

- Een begeleidende brief;
- Deze inhoudelijke eindrapportage betreffende het project;
- Een financiële eindverantwoording waar de gemaakte kosten verbonden worden met de verschillende fasen/onderdelen van het project. Hiermee legt de subsidie-aanvrager rekening en verantwoording af omtrent de aan de activiteiten verbonden uitgaven en inkomsten;
- Een accountantsverklaring bij subsidie vanaf € 50.000,-;
- Bewijzen van gemaakte kosten (zoals facturen, betaalbewijzen en sluitende urenregistraties).

Adres:

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland
Sector Subsidies
Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Tel: 0800 9986734 (gratis)