



Register
Plaagdierbeheersing
Milieu en Veiligheid

Examendocument

Gassen

Ingangsdatum: 1 juli 2025 versie 2025.1

© Stichting Groene Erkenningen

Alle rechten voorbehouden. Het gebruik van dit examendocument voor welk doel dan ook is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Stichting Groene Erkenningen is gesloten waarin het gebruiksrecht is vastgelegd.

Stichting Groene Erkenningen, Bovenbuurtweg 27, 6717 XA Ede
Algemeen T (085) 40 107 40, info@rpmv.nl, www.rpmv.nl
Register en examens: T (030) 608 77 27 info@groeneerkenningen.nl

Inhoud

Inhoud	2
Inleiding.....	4
1. Algemeen.....	5
1.1. Bewijs van vakbekwaamheid: Certificaat en pas.....	5
1.2. Geldigheidsduur bewijs van vakbekwaamheid	6
1.3. RPMV-register	6
1.4. Beeldmerk	6
1.5. Begrippen	6
2. Afname Examens RPMV	8
2.1. Examenvorm	8
2.2. Deelname examens	8
2.3. Cesuur.....	8
2.4. Randvoorwaarden	8
2.4.1. Afnemen examen.....	9
2.4.2. Tijdsduur examen	9
2.4.3. Voorbereiden examen.....	9
2.5. Vrijstellingen.....	9
2.6. Uitslag.....	9
2.7. Herkansing	9
2.8. Aangepaste wijze van examineren: dyslexie, faalangst, ADHD, slechtziend of andere beperkingen	10
2.9. Bewaartermijn examens	10
2.10. Geheimhouding	10
2.11. Borging kwaliteit	10
2.12. Profielschets inspecteur	10
3. Permanente educatie en hercertificering	11
3.1. Randvoorwaarden nascholingsbijeenkomsten	11
3.2. Vrijstelling hercertificering	12
3.3. Beoordelings- en inspectiecriteria nascholingsbijeenkomst.....	12
4. Beoordeling examen.....	14
4.1. Beoordelen praktijkexamen.....	14
4.2. Toetsmatrijs.....	15
4.2.1. Theorie-examen	15
4.2.2. Praktijkexamen.....	15
5. Eindtermen.....	17

5.1 Vereiste kennis en vaardigheden en competenties RPMV Gassingsleider	17
5.1.1. Gassen	17
5.1.2. Biologie	18
5.1.3. Wet- en regelgeving	18
5.1.4. Veiligheid, gezondheid en milieu	19
Bijlage 1 – Beroepsprofiel Gassingsleider	22
Bijlage 2 – Eisen aan de RPMV-examinator	24
Bijlage 3 – Eisen aan de examenlocatie	25
Bijlage 4 - Voorwaarden Nascholingsaanbod	26
Bijlage 5 – Meest voorkomende relevante plaagdiersoorten met betrekking tot gasvormige en gasvormende middelen	27
Bijlage 6 – Wetgeving.....	29
Bijlage 7 – Minimale eisen aan een gassingsplan.....	30
Bijlage 8 – Praktijkexamen formulieren	31
B8.1 Fosforwaterstof	31
B8.2 Waterstofcyanide	33
B8.3 Gassen (concept).....	35

Inleiding

Certificatieschema's van Stichting Groene Erkenningen voor persoonscertificatie zijn afgestemd op de internationale norm ISO/IEC 17024. Deze schema's bevatten per beroepsprofiel de eindtermen en een toetsmatrijs. In dit document wordt voor de leesbaarheid gesproken van 'hij', ook waar dat 'zij/die' kan zijn.

Dit examendocument is gericht op de Gassingsleider. De wens is om het beroepsprofiel, de eindtermen en een toetsmatrijs voor gasmeetdeskundige toe te voegen aan dit document, zodat beide activiteiten op elkaar afgestemd zijn.

Dit examendocument is gebaseerd op een ontwikkeld beroepsprofiel voor de gassingsleider (bijlage 1) en gaat ervan uit de Regeling Gewasbeschermingsmiddelen en biociden in lijn wordt gebracht met de actualiteit van het beroep en de wijze van kennis vergaren en toetsen.

Examen

De examens worden afgenomen door de exameninstelling, waarbij gebruik wordt gemaakt van vragen die zijn opgenomen in een vragenbank. De examens kunnen op locatie worden afgenomen, zolang een geautoriseerde supervisor, aangesteld door de exameninstelling, toezicht houdt op het verloop van het examen.

De examens worden na het volgen van de opleiding afgenomen. Voor het verkrijgen van het bewijs van vakbekwaamheid dient per werkzame stof een theorie- en praktijkexamen met goed gevolg te worden afgelegd. De houder van het bewijs van vakbekwaamheid draagt de titel Gassingsleider.

Opleiden

Geregistreerde opleiders kunnen examens aanvragen bij de exameninstelling Groene Erkenningen te Nieuwegein.

Ontwikkeling

De examens zijn ontwikkeld door RPMV, gebaseerd op de laatste ontwikkelingen volgens de vigerende wet- en regelgeving.

Overgangsregeling

Een bewijs van vakbekwaamheid Gassingsleider is vanaf de ingangsdatum van dit document 5 jaar geldig. De geldigheidstermijn van een bestaande houder van een Bewijs van Vakbekwaamheid Gassingsleider wordt ingangsdatum dit document + 5 jaar. In deze 5 jaars periode dient de houder voor verlenging van hun bewijs te voldoen aan de eisen uit dit examendocument.

Vaststelling

Vastgesteld door het College van Deskundigen RPMV van Stichting Groene Erkenningen te Ede.

Ingangsdatum 1 juli 2025

I.W. Koster Voorzitter College van Deskundigen

1. | Algemeen

De bezitter van het bewijs van vakbekwaamheid gassingsleider is in staat om zelfstandig als gassingsleider op te treden bij een gassingsopdracht met betrekking tot de werkzame stof waarvoor hij/zij examen heeft gedaan.

Dit examendocument wordt beheerd door Stichting Groene Erkenningen.

Examens mogen alleen worden afgenomen door een daartoe bevoegde exameninstelling, die beschikt over een geldige overeenkomst met Stichting Groene Erkenningen. Voor de toepassing van deze examendocumenten gelden de statuten en reglementen van Groene Erkenningen.

De exameninstelling heeft de taak om, volgens alle bepalingen uit dit examendocument en bijbehorende reglementen plus bijlagen, te toetsen of en in welke mate de kandidaat voldoet aan de normen die gesteld zijn in de toetsmatrijs (hoofdstuk 4) met bijbehorende eindtermen (hoofdstuk 5).

Exameninstellingen voor schema's voor persoonscertificatie van Stichting Groene Erkenningen staan onder toezicht van een onafhankelijke toezichthouder om de kwaliteit en het niveau te waarborgen.

Stichting Groene Erkenningen is namens de minister gemachtigd (RGB Art 6.4 lid 9) om de exameninstelling opdracht te geven tot het (tijdelijk) intrekken of ongeldig verklaren van een bewijs van vakbekwaamheid.

1.1. Bewijs van vakbekwaamheid: Certificaat en pas

Na het met goed gevolg afleggen van de examens is de exameninstelling gemachtigd om een certificaat uit te reiken dat voldoet aan de minimumeisen uit dit examendocument en dat in overeenstemming is met het door Stichting Groene Erkenningen verstrekte voorbeeld.

Aan de geslaagde kandidaat wordt een op naam gesteld RPMV-certificaat uitgereikt. Hierop staat vermeld:

1. de naam van de behaalde kwalificatie volgens onderstaande benaming
2. de naam, geboortedatum en geboorteplaats van de kandidaat
3. het certificaatnummer
4. de naam en persoonlijke handtekening van de geautoriseerde beslisser
5. de naam en (digitale) handtekening van de exameninstelling
6. de naam met beeldmerk en vestigingsplaats van de exameninstelling
7. de datum en de plaats van afgifte
8. de datum 1e certificatie
9. de vervaldatum
10. het communicatielogo van 'RPMV met vermelding van nadere bepalingen van Stichting Groene Erkenningen, waaronder de tekst: 'Examens worden afgenomen onder auspiciën van RPMV.'

De exameninstelling benoemt de geslaagde kandidaten op de uitgegeven certificaten en communicatie-uitingen als volgt: Bewijs van vakbekwaamheid Gassingsleider inclusief de werkzame stof.

Na het met goed gevolg afleggen van de examens en daaropvolgende registratie van de kandidaat bij RPMV, ontvangt de geslaagde kandidaat een Bewijs van vakbekwaamheid in de vorm van een digitale pas.

Op de pas staan vermeld:

- de naam van de behaalde kwalificatie
- de naam (voorletters en achternaam), geboorteplaats en geboortedatum van de kandidaat
- het relatienummer van de kandidaat
- het RPMV-beeldmerk

1.2. Geldigheidsduur bewijs van vakbekwaamheid

Het bewijs van vakbekwaamheid Gassingsleider is 5 jaar geldig. Om het bewijs van vakbekwaamheid Gassingsleider te verlengen dient men aan te tonen dat men heeft voldaan aan de eisen voor permanente educatie en hercertificering uit Hoofdstuk 3. De exameninstelling geeft bij voldoende resultaat een nieuw bewijs van vakbekwaamheid uit met een geldigheidsduur van 5 jaar gerekend vanaf de vervaldatum. Een verlopen bewijs van vakbekwaamheid kan niet meer verlengd worden.

1.3. RPMV-register

De kandidaat wordt na controle van de geldigheid van het bewijs van vakbekwaamheid afgegeven door de exameninstelling opgenomen in het openbare register RPMV. Dit register is te raadplegen op www.rpmv.nl

1.4. Beeldmerk

De certificaathouder mag, zolang hij in het register is opgenomen, het bijbehorende beeldmerk voeren. De certificaathouder is gehouden aan de bepalingen voor beeldmerken uit het beeld- en woordmerkgeregulement van Stichting Groene Erkenningen.

Beeldmerk RPMV:



De exameninstelling ziet erop toe dat kandidaten en houders van een bewijs van vakbekwaamheid zich conformeren aan het reglement Woord- en Beeldmerk van Stichting Groene Erkenningen. Bij het constateren van overtredingen op dit reglement wordt Stichting Groene Erkenningen direct geïnformeerd en de nodige maatregelen getroffen om voortdurende van de overtreding te stoppen.

1.5. Begrippen

Bewijs van vakbekwaamheid: Een afgegeven Bewijs van vakbekwaamheid, ook wel licentie of certificaat genoemd, afgegeven door Groene Erkenningen volgens de Rgb.

Certificering: Het proces waarin personen worden getoetst volgens de beschrijving van het betreffende vaardigheidsniveau.

Eindtermen: De eindtermen omschrijven de criteria van het bewijs van vakbekwaamheid waaraan de houder ervan heeft voldaan.

Kandidaat: Persoon welke een examen aflegt.

Opleider: De persoon of instantie die de opleiding of training verzorgt waarmee de kandidaat zich voorbereidt op het examen of de toets na afloop van de nascholingsbijeenkomst.

PBM: Persoonlijke beschermingsmiddelen

RGB: Regeling gewasbeschermingsmiddelen en biociden op grond waarvan dit examendocument is opgesteld.

RPMV Register voor Plagdierbeheersing, Milieu en Veiligheid. Betreft een ZBO-activiteit van Stichting Groene Erkenningen.

RPMV-examinator: Persoon, toegelaten om als praktijkexaminator op te treden bij een RPMV-praktijkexamen.

RPMV-toezichthouder: Persoon, toegelaten om als toezichthouder op te treden bij een RPMV theorie-examen.

RPMV-examen: Beoordelingsmoment uitgevoerd door de exameninstelling.

RPMV-exameninstelling: Gemandateerde organisatie welke examens afneemt namens Stichting Groene Erkenningen.

SGE: Stichting Groene Erkenningen, verantwoordelijk voor schemabeheer en publicatie van het register en eigenaar van RPMV.

2. | Afname Examens RPMV

In dit hoofdstuk staat beschreven hoe de examens zijn vormgegeven en welke regels gelden bij het maken en afnemen van examens. In die gevallen waar dit document niet in voorziet, beslist de directie van de exameninstelling. Stichting Groene Erkenningen wordt van een dergelijk besluit in kennis gesteld.

Voorkenniseis: deelname aan het eerste kwalificerend examen mag enkel na het ten minste één keer volgen van een opleiding Gassingsleider die alle onderdelen zoals beschreven in de eindtermen behandelt, waaronder het opstellen van een gassingsplan, gasvrijverklaring en overige relevante handelingen en documenten.

2.1. Examenvorm

Het theorie-examen wordt digitaal afgenomen. Het praktijkexamen is een examen in een gesimuleerde omgeving.

Het theorie-examen moet eerst met goed gevolg worden afgelegd alvorens het praktijkexamen kan worden afgenomen. Na 12 maanden vervallen eventueel eerder behaalde resultaten van een voltooid theorie-examen benodigd voor het uitvoeren van het praktijkexamen, tenzij de exameninstelling niet eerder een herexamen heeft aangeboden. Een theorie-examen bestaat altijd uit een algemeen deel en een gas-specifiek deel voor de werkzame stof waarvoor men zich wil kwalificeren.

De examens zijn besloten (niet openbaar). De examinerator kan aan buitenstaanders toegang verlenen tot examens, of een gedeelte daarvan, als observator. Naast het aanbieden van openbare examenmomenten biedt de exameninstelling op verzoek in company examens aan, al dan niet afgenomen op een externe locatie (bij een opleidingsinstituut of bedrijf). De data voor deze examens worden ingepland door de exameninstelling in overleg met het opleidingsinstituut of bedrijf.

Jeugdigen van 16 en 17 jaar mogen pas vanaf hun 18e jaar met biociden werken. Omdat tijdens het praktijkexamen gebruik wordt gemaakt van een surrogaatverpakking, mogen zij wel al het examen afleggen. Hun bewijs van vakbekwaamheid wordt echter pas geldig op hun 18e verjaardag

2.2. Deelname examens

De examens worden uitsluitend in de Nederlandse taal afgenomen.

2.3. Cesuur

Er geldt een cesuur zoals bepaald in de toetsmatrijs. Met 'cesuur' wordt de scheiding tussen de resultaten bedoeld, die als voldoende (geslaagd) en onvoldoende (niet geslaagd) worden beoordeeld. Beide toetsen (theorie en praktijk) moeten voldoende zijn afgerond om het bewijs van vakbekwaamheid te behalen.

2.4. Randvoorwaarden

Het examen kan op de door de exameninstelling ter beschikking gestelde wijze worden afgenomen.

In het examen wordt ingegaan op de verschillende kennisaspecten die de kandidaat moet beheersen. De inhoud en het niveau van het examen worden vastgesteld aan de hand van de informatie uit de toetsmatrijs.

De vaststellingsprocedure voor theorievragen is een verantwoordelijkheid van de beheerder van de vragenbank. De beheerder is verantwoordelijk voor het aantal vragen in de digitale vragenbank. Het benodigde minimale aantal staat beschreven in de toetsmatrijs.

2.4.1. Afnemen examen

Voor aanvang van het examen wordt de identiteit van de kandidaat gecontroleerd. Kandidaten die geen geldig en origineel identiteitsbewijs kunnen tonen, krijgen geen toegang tot het examen.

Tijdens het examen mag de toezichthouder of examiner het examen direct beëindigen bij een vermoeden van fraude. Voorbeelden hiervan zijn: praten tijdens het examen, herhaaldelijk van het scherm weggijken, ongeoorloofde documenten bij de hand hebben of het wegvallen van het geluid.

2.4.2. Tijdsduur examen

De exameninstelling ziet erop toe dat de kandidaat zich houdt aan de gestelde tijdsduur voor het examen zoals genoemd is in de toetsmatrijs. Na het voltooien van het examen worden de gegevens opgeslagen.

2.4.3. Voorbereiden examen

De examenkandidaat moet in de gelegenheid worden gesteld om zich voor te bereiden op het examen. De opleider geeft de kandidaat tijdens de cursus voorlichting over de stof die getoetst wordt tijdens het examen.

Het praktijkexamen wordt afgenomen en beoordeeld door een praktijkexaminator. Deze examiner heeft de taak het praktijkexamen toe te lichten en af te nemen. De examiner voor praktijkexamens beschikt over vakspecifieke kwalificaties zoals genoemd in Bijlage 2.

2.5. Vrijstellingen

Er zijn geen vrijstellingen voor het examen.

2.6. Uitslag

De exameninstelling maakt de uitslag binnen 2 weken na afname van digitale examen aan de kandidaat bekend. Termijnen worden vooraf aan het examen openbaar gemaakt.

2.7. Herkansing

De kandidaat mag het examen zo vaak herkansen als men wil, mits dit binnen een termijn van 12 maanden na het eerste examenmoment plaats vindt. Deze voorwaarden vormen het kader voor de juiste uitvoering van de examens en voor aangepaste examens.

Een eerder behaald voldoende resultaat voor het theorie-examen, behoudt zijn geldigheid gedurende 12 maanden voor deelname aan en hernieuwde poging tot het praktijkexamen.

2.8. Aangepaste wijze van examineren: dyslexie, faalangst, ADHD, slechtziend of andere beperkingen

Voor kandidaten met aantoonbare lees/leerproblematiek is het mogelijk om van ReadSpeaker gebruik te maken. Het kan voorkomen dat de kandidaat door beperkingen niet in staat is om een examen op de voorgeschreven manier te maken. In deze gevallen kan de kandidaat de exameninstelling verzoeken om een maatwerkoplossing te organiseren.

2.9. Bewaartermijn examens

Gegevens van gemaakte toetsen worden maximaal 6 maanden bewaard. Gegevens zijn voor de kandidaat per categorie opvraagbaar. De bewaartermijn is zoveel langer als nodig is om de kandidaat die herexamen wil doen daartoe in de gelegenheid te stellen, indien de frequentie van het aanbod van examens de bewaartermijn overstijgt.

2.10. Geheimhouding

Iedereen die betrokken is bij de uitvoering van de examinering en daarbij de beschikking krijgt over gegevens waarvan hij het vertrouwelijke karakter kent of redelijkerwijs moet vermoeden, is verplicht tot geheimhouding daarvan, tenzij enig wettelijk voorschrift of zijn taak bij de uitvoering van de examinering hem tot bekendmaking verplicht. Het examen, met inbegrip van de daarin gebruikte examenvragen en bijbehorende antwoorden, is niet openbaar. De kandidaat krijgt geen inzage in de examenvragen. Per categorie kan wel het resultaat opgevraagd worden.

2.11. Borging kwaliteit

De exameninstelling geeft Stichting Groene Erkenningen, of de door Stichting Groene Erkenningen aangewezen toezichthouder, op verzoek inzicht in alle gegevens die nodig zijn om het kwaliteitsniveau van examens te kunnen vaststellen. De Stichting, of de door Stichting Groene Erkenningen aangewezen toezichthouder, is te allen tijde gerechtigd bij de uitvoering van het examen aanwezig te zijn.

2.12. Profielschets inspecteur

Een inspecteur die examens of nascholingsbijeenkomsten bijwoont vanuit SGE dient te beschikken over:

- senioriteit in het vakgebied;
- goede communicatieve vaardigheden;
- goed ontwikkeld veiligheidsbewustzijn.

Deze persoon mag niet meerdere rollen vervullen, of binnen het eigen bedrijf deze rol vervullen.

3. | Permanente educatie en hercertificering

Om een Bewijs van vakbekwaamheid te verlengen moet de houder vóór het verlopen van de geldigheidsduur ten minste 5 dagdelen aan unieke nascholingsbijeenkomsten bijwonen met per bijeenkomst een afsluitende toets. De werkzame stof moet in minimaal 1 dagdeel behandeld worden om deze te kunnen verlengen.

Per werkzame stof dient minimaal één dagdeel nascholingsbijeenkomst bijgewoond te worden om de werkzame stof op het bewijs van vakbekwaamheid te verlengen.

Indien een persoon voor meerdere werkzame stoffen gecertificeerd is, dient hij hij/zij ervoor te zorgen dat voor het verloopmoment van een werkzame stof minimaal 5 dagdelen nascholingsbijeenkomsten gevolgd zijn.

Bijvoorbeeld als iemand opeenvolgend in drie jaren een werkzame stof behaald en in jaar vier, 5 dagdelen nascholingsbijeenkomsten volgt zijn alle drie de kwalificaties verlengd, mits voor alle 3 de werkzame stoffen dagdeel nascholingsbijeenkomst is gevolgd, dit moeten dan allemaal verschillende bijeenkomsten zijn

Een examenmoment voor een nieuwe werkzame stof telt niet mee als nascholingsbijeenkomst.

Overgangsregeling

Een bewijs van vakbekwaamheid is vanaf de ingangsdatum van dit document 5 jaar geldig. De geldigheidstermijn van bestaande houders van een Bewijs van Vakbekwaamheid Gassingsleider wordt ingangsdatum van dit examendocument + 5 jaar. In deze 5 jaars periode dienen ze voor verlenging van hun bewijs te voldoen aan de eisen uit dit examendocument.

3.1. Randvoorwaarden nascholingsbijeenkomsten

Kennisaanbieders mogen nascholingsbijeenkomsten aanbieden, nadat ze het betreffende aanbod hebben laten goedkeuren door RPMV. De randvoorwaarden zijn de criteria die de beoordelaars gebruiken om het aanbod te beoordelen. Deze nascholingsbijeenkomsten kunnen in-house aangeboden worden, door een fabrikant/producent aangeboden worden of een onafhankelijke opleider biedt ze aan.

De nascholingsbijeenkomsten zijn beschikbaar als een fysieke bijeenkomst, een webinar, een onlinecursus of samenstel hiervan. De randvoorwaarden waar ze aan moeten voldoen is hieronder weergegeven. Het College van deskundigen van RPMV kan maatschappelijke thema's voordragen die verplicht behandeld moeten worden.

Er moet in een nascholingsaanbod zowel theorie- als praktijk over één of meerdere specifieke werkzame stoffen behandeld worden, waarbij theorie ook toepasbaar is op wat wettelijk van toepassing is. Deze nascholingsbijeenkomst moet iedere 2 jaar opnieuw beoordeeld worden:

Van onderstaande onderwerpen moeten ten minste 3 onderwerpen behandeld worden in het nascholingsaanbod.

- Algemeen:
 - Behandelen van actuele ontwikkelingen in het vakgebied.
 - Behandelen van ontwikkelingen in meetapparatuur.
 - Behandelen van ontwikkelingen in Nederlandse wet- en regelgeving.
 - Behandelen van ontwikkelingen in Europese wet- en regelgeving.

- Behandelen van arbeidsveiligheid en veilig werken, inclusief persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).
- Behandelen van toepassingstechnieken en eventuele ontwikkelingen hierin.
- **Werkzame stof:**
- Behandelen van eventuele aanpassingen in de toepassing/technieken.
- Behandelen van eventuele aanpassingen in wet- en regelgeving (toelating).
- Behandelen van toepassingstechnieken en eventuele ontwikkelingen hierin.

Een 'Stewardship' bij de fabrikant van het gasvormige of gasvormende middel met de werkzame stof waarvoor men een nascholingsbijeenkomst wil volgen, kan voldoen aan deze eisen. Dit dient vooraf goedgekeurd te worden door RPMV.

Deze nascholingsbijeenkomsten en stewardships worden periodiek gecontroleerd door een inspecteur van het RPMV om te beoordelen of deze voldoen aan de eisen van het goedgekeurde nascholingsaanbod.

De exameninstelling geeft na het volgen van voldoende nascholingsbijeenkomsten een nieuw bewijs van vakbekwaamheid uit met een nieuwe geldigheidsduur van 5 jaar gerekend vanaf de verloopdatum van de betreffende werkzame stof.

Nadere voorwaarden voor de nascholingsaanbieder zijn opgenomen in Bijlage 4.

3.2. Vrijstelling hercertificering

Voor de volgende groepen is er per kalenderjaar één vrijstelling voor een dagdeel mogelijk.

- Leden van de Ontwikkel/werkgroep Gassingsleider;
- Docenten (die minimaal 2 keer per jaar lesgeven binnen RPMV Gassingsleider
- RPMV-Gassingsleider-examinatoren (die minimaal 2 keer per jaar een praktijkexamen afnemen)

3.3. Beoordelings- en inspectiecriteria nascholingsbijeenkomst

De volgende aandachtspunten, eisen en vragen zijn van belang bij het organiseren en indienen van een nascholingsbijeenkomst:

- **Onderwerpen:**
- Welke onderwerpen komen in het aanbod aan de orde
- **Kennisdoelstelling:**
- Welke kennisdoelstelling heeft het nascholingsaanbod?
- **Inhoud:**
- Welke inhoud heeft het nascholingsaanbod?
- Welk infomateriaal hebben de deelnemers vooraf ontvangen?
- **Actualiteit:**
- Welke vernieuwende elementen zijn in dit nascholingsaanbod verwerkt?
- **Samenvatting:**
- Welk materiaal krijgen de mensen na afloop mee naar huis?
- Of: Welk aantoonbaar document is als naslagwerk te downloaden?

De volgende criteria worden geïnspecteerd en beoordeeld bij de inspectie van een nascholingsbijeenkomst:

- **Uitvoering doel en inhoud:**

- Zijn de gemelde deelnemers aanwezig?
- Zijn de op- en aanmerkingen van de beoordelaar verwerkt?
- Is de doelstelling bereikt?
- Wordt de voorgenomen inhoud behandeld?
- **Aanpak:**
 - Wordt de werkwijze als gepland behandeld?
 - Zijn deelnemers actief betrokken?
 - Deelnemers delen kennis en info?
- **Organisatie:**
 - Wordt een samenvatting uitgereikt?
 - Is er inhoudelijk en organisatorisch geëvalueerd?
 - Zijn de docenten bekwaam?
 - Wordt er juist gebruik gemaakt van hulpmiddelen en toepassingswijze?

4. | Beoordeling examen

Voor het theorie-examen wordt gewerkt met een centrale vragenbank. De vragenbank bevat verschillende typen vragen. Elk examen moet een verscheidenheid aan vragen aanbieden. De exameninstelling is ervoor verantwoordelijk dat het juiste type vragen bij een eindterm wordt gekozen. Als naar het oordeel van de exameninstelling de kwaliteit, het niveau en samenstelling van de vragen in de vragenbank niet beantwoorden aan de eisen uit de toetsmatrijs, worden de beheerder van de vragenbank en Stichting Groene Erkenningen direct geïnformeerd. De onderstaande typen vragen kunnen terugkomen in het examen. De beheerder van de vragenbank voegt naar eigen inzicht extra typen vragen toe om te voldoen aan het vereiste examenniveau.

1. Meerkeuzevragen: Met minimaal 3 antwoordalternatieven.
2. Plaatjesvraag: Er wordt een meerkeuzevraag gesteld naar aanleiding van een foto van bijvoorbeeld een praktijksituatie of een illustratie. Of er wordt een vraag gesteld waarbij gekozen moet worden uit meerdere plaatjes.
3. Casusvraag: Er wordt een casus voorgelegd naar aanleiding van een foto van bijvoorbeeld een praktijksituatie of een illustratie.
4. Stellingen: Meerdere stellingen worden gepresenteerd waarbij de kandidaat aangeeft of een stelling juist is of niet.

De toetsmatrijs benoemt per categorie en eindterm het aantal vragen in de toets en het aantal vragen in de vragenbank. Het aantal vragen in de vragenbank is altijd hoger, zodat er altijd voldoende vragen aanwezig zijn waaruit examenvragen gekozen kunnen worden. Hiermee wordt de betrouwbaarheid van de toets gewaarborgd. Het totaal aantal vragen in de toets is gelimiteerd om te voorkomen dat de kandidaat overvraagd wordt en zijn concentratie verliest.

4.1. Beoordelen praktijkexamen

De praktijkexaminatoren hebben bij het beoordelen van het praktijkexamen o.a. de taken:

1. Scores toekennen aan de kandidaat op basis van het examenformulier.
2. Beoordeling met toelichting op schrift stellen.

De kandidaat krijgt schriftelijk bericht van het wel of niet slagen voor het examen. Bij het niet goed uitvoeren van de verschillende onderdelen krijgt de kandidaat aan het einde mondeling toegelicht waarom de kandidaat niet is geslaagd voor dit praktijkexamen.

Het praktijkexamen vindt plaats op een geschikte praktijklocatie, mits van tevoren goedgekeurd door de Exameninstelling. Praktijkexamen op de locatie van de opleider waar de opleiding is gevolgd is mogelijk, mits de inrichting van de locatie niet identiek is aan de inrichting tijdens de opleiding. De voorwaarden hiervoor staan in Bijlage 3.

4.2. Toetsmatrijs

4.2.1. Theorie-examen

Examenniveau: examens worden afgestemd op MBO-niveau 4 (NLQF4).

Het examen moet met voldoende resultaat zijn afgesloten om het bewijs van vakbekwaamheid te behalen.

Examentijd: **maximaal 120 minuten**.

Cesuur: De kandidaat is geslaagd als de score 80% of hoger is van aantal te behalen punten per onderdeel. Het theorie-examen bevat tenminste het onderdeel algemeen en één werkzame stof. Toegestane hulpmiddelen: eenvoudige rekenmachine (geen smartphone).

Categorieën	Weging	Aantal vragen in de toets	Minimumaantal vragen
Gassen – algemeen	10%	6	18
Biologie – algemeen	5%	3	9
Wet- en regelgeving – algemeen	20%	12	36
Veiligheid, gezondheid en milieu – algemeen	15%	9	27
Gassen – gas-specifiek	20%	12	18
Biologie – gas-specifiek	5%	3	5
Wet- en regelgeving – gas-specifiek	5%	3	5
Veiligheid, gezondheid en milieu – gas-specifiek	20%	12	18
TOTAAL	100%	60	135

Voor de toetsmatrijs geldt als uitgangspunt:

- Minimaal één vraag per eindterm
- Zowel kennis als vaardigheidsvragen
- Geslaagd bij 80% van het aantal vragen goed

4.2.2. Praktijkexamen

Examentijd: **maximaal 90 minuten** voor de opdracht.

Cesuur: De kandidaat is geslaagd als deze voldoet aan de eisen in het praktijkexamenformulier.

Toegestane hulpmiddelen: Persoonlijke beschermingsmiddelen.

Ten behoeve van de cesuur is er een scoreblad opgesteld waarin vermeld staat waarop de kandidaat beoordeeld wordt en welke score hij behaald heeft tijdens het examen.

Het praktijkexamen bestaat uit één opdracht. De deelnemer moet per werkzame stof handelen als gassingsleider. Hieronder valt, kennis van algemene zaken, het uitvoeren van een gassing en ontluchting. Het op te stellen gassingsplan dient minimaal 3 werkdagen van tevoren aangeleverd te worden bij de exameninstelling via info@groeneerkenningen.nl.

5. | Eindtermen

5.1 Vereiste kennis en vaardigheden en competenties RPMV Gassingsleider

5.1.1. Gassen

	Algemeen		Gas-specifiek
1	De deelnemer kan uitleggen wat een gassing is, de voorwaarden opsommen waaronder een gassing mag worden toegepast en de doelen van een gassing benoemen.		
2	De deelnemer kan alle gasvormende/gasvormige biociden en/of gewasbeschermingsmiddelen benoemen die als zodanig zijn aangewezen in de toelatingen door het Ctgb.	1	De deelnemer kan de toepassingsvoorwaarden en toepassingsgebieden van het betreffende gas correct uitleggen, zoals omschreven in het actuele gebruiksvoorschrift.
		2	De deelnemer kan de fysische eigenschappen van het gas beschrijven.
		3	De deelnemer kan de chemische eigenschappen van het gas beschrijven.
		4	De deelnemer kan de toxicologische eigenschappen van het gas beschrijven.
		5	De deelnemer kan de juiste dosering van het gas berekenen op basis van het actuele gebruiksvoorschrift.
3	De deelnemer kan externe omstandigheden benoemen die van invloed zijn op het proces van gassen en ontgassen en kan uitleggen hoe deze factoren het proces beïnvloeden.	6	De deelnemer kan de invloed van externe omstandigheden, zoals temperatuur, luchtvochtigheid en wind op het gassen en ontgassen beschrijven.
4	De deelnemer kan de termen LD50 (of LC50) en grenswaarde correct toepassen in de context van gassingswerkzaamheden.		
5	De deelnemer kan de begrippen absorptie, desorptie en adsorptie definiëren, de verschillen tussen deze processen uitleggen en voorbeelden geven van situaties waarin elk proces voorkomt.		
		7	De deelnemer kan, wanneer nodig bij dit gas, uitleggen hoe een te begassen ruimte correct moet worden afgedicht, de noodzakelijke stappen benoemen en de effectiviteit en veiligheid van de afdichting controleren. Daarnaast kan de deelnemer, wanneer niet nodig bij dit gas, uitleggen waarom een ruimte in specifieke gevallen niet afgedicht hoeft te worden.

5.1.2. Biologie

	Algemeen		Gas-specifiek
		1	De deelnemer kan de doelsoorten benoemen en aangeven waarvoor het gas toegepast mag worden, zoals beschreven in de toelating.
		2	De deelnemer kan de leefwijze en ontwikkelingsstadia van de doelsoorten beschrijven, en uitleggen hoe deze factoren het gassingsproces beïnvloeden. De deelnemer kan ook benoemen wanneer en waarom de leefwijze of het ontwikkelingsstadium geen invloed heeft op het proces.
1	De deelnemer kan herkennen hoe verschillende overlast gevende dieren schade of verstoring veroorzaken in specifieke omgevingen, en is in staat om te beoordelen of een gassing nodig is, en welk gas in dat geval het meest geschikt is.	3	De deelnemer kan de door de doelsoorten veroorzaakte schadebeelden herkennen en beschrijven.

5.1.3. Wet- en regelgeving

	Algemeen		Gas-specifiek
1	De deelnemer kan het algemene deel van een gassingsplan opstellen dat voldoet aan de minimale eisen zoals beschreven in bijlage 6.	1	De deelnemer kan een compleet gassingsplan opstellen dat voldoet aan de minimale eisen zoals beschreven in bijlage 6, inclusief het aanvragen van vergunningen en het verkrijgen van goedkeuring van de relevante autoriteiten
2	<i>De deelnemer kan een volledige risicoanalyse uitvoeren van het te begassen object en de directe omgeving vóór het gassingsproces, volgens de geldende wettelijke normen en richtlijnen.</i>	2	<i>De deelnemer kan een volledige risicoanalyse uitvoeren van het te begassen object en de directe omgeving vóór het gassingsproces, volgens de geldende wettelijke normen en richtlijnen.</i>
3	De deelnemer kan de regels en procedures rondom het afgeven van een gasvrijverklaring benoemen.		
4	De deelnemer kent de regels en procedures voor het aan- en afmelden van een gassing en kan deze correct uitvoeren volgens de geldende		

	voorschriften, inclusief het documenteren en communiceren met de relevante autoriteiten.		
5	De deelnemer kan het doel van de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden omschrijven, namelijk de bescherming van de menselijke gezondheid, het milieu en de biodiversiteit door het reguleren van het gebruik, de toelating en de verkoop van gewasbeschermingsmiddelen en biociden in Nederland.		
6	De deelnemer kan relevante artikelen uit de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden benoemen en uitleggen hoe deze specifiek van toepassing zijn op gassingswerkzaamheden.		
7	De deelnemer kan relevante artikelen uit de Arbeidsomstandighedenwet benoemen en uitleggen hoe deze van toepassing zijn op de gassingswerkzaamheden.		
8	De deelnemer kan relevante artikelen uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen benoemen en uitleggen hoe deze van toepassing zijn op de gassingswerkzaamheden.		
9	De deelnemer kan relevante artikelen uit de Warenwet benoemen en uitleggen hoe deze van toepassing zijn op de gassingswerkzaamheden.		
10	De deelnemer kan relevante artikelen uit de Omgevingswet benoemen en uitleggen hoe deze van toepassing zijn op de gassingswerkzaamheden.		
11	De deelnemer kan de vereiste administratie bijhouden met betrekking tot gassingswerkzaamheden, volgens de geldende wet- en regelgeving.		

5.1.4. Veiligheid, gezondheid en milieu

	Algemeen		Gas-specifiek
		1	De deelnemer kan de gezondheidsrisico's die gepaard gaan met het gebruik van het gas identificeren en beschrijven, en is in staat om effectieve beschermingsmaatregelen te formuleren en toe te passen om zichzelf en anderen tegen deze risico's te beschermen.
1	De deelnemer kan de verschillende soorten persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) die relevant zijn voor de werkzaamheden als gassingsleider identificeren, en de specifieke functies en toepassingsomstandigheden van elk type PBM uitleggen.	2	De deelnemer kan persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) correct gebruiken en uitleggen welke PBM's nodig zijn, wanneer ze moeten worden ingezet, en hoe ze effectief toegepast worden tijdens het gassingsproces.

2	De deelnemer kan adembescherming indelen in afhankelijke en onafhankelijke systemen, en het verschil tussen deze systemen uitleggen.		
3	De kandidaat kan de belangrijkste onderdelen van een half- en volgelaatsmasker benoemen, de functie van elk onderdeel uitleggen, en beschrijven hoe deze onderdelen bijdragen aan de bescherming tegen schadelijke stoffen.		
4	De kandidaat kan verschillende soorten filterbussen identificeren, de functies en toepassingsgebieden toelichten en de juiste filterbus kiezen op basis van de situatie en risico's tijdens gassingswerkzaamheden.		
5	De kandidaat kan uitleggen hoe persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) onderhouden moeten worden om zowel de effectiviteit als de levensduur te waarborgen, en kan de benodigde onderhoudsmaatregelen benoemen.		
		3	De deelnemer kan veiligheidsinformatiebladen/safety datasheet (VIB/SDS) correct raadplegen en gebruiken om de gevaren van specifieke gassen te identificeren, en kan op basis hiervan de juiste veiligheidsmaatregelen formuleren en toepassen.
		4	De deelnemer kan de invloed van externe factoren, zoals weersomstandigheden en locatieomstandigheden, op het veiligheidsrisico van de gassingswerkzaamheden beschrijven en kan de nodige aanpassingen aan procedures maken om de risico's te beperken.
6	De deelnemer kan vergiftigingsverschijnselen herkennen, de ernst inschatten en passende maatregelen treffen, waaronder het geven van eerste hulp en het inschakelen van professionele medische hulp indien nodig.	5	De deelnemer kan voor het gas specifieke vergiftigingsverschijnselen herkennen, de ernst inschatten en passende maatregelen treffen, waaronder het geven van eerste hulp en het inschakelen van professionele medische hulp indien nodig.
		6	De deelnemer kan storingen in de gassingsapparatuur herkennen, de oorzaak vaststellen en weet hoe deze effectief kunnen worden verholpen. Bij kritieke situaties is de

			deelnemer in staat noodoplossingen in te schatten om de veiligheid te waarborgen.
		7	De deelnemer kan veiligheidsperimeters instellen en monitoren tijdens het gassingsproces, waarbij hij zorgt dat gasconcentraties binnen de vastgestelde veilige grenzen blijven. De deelnemer is in staat om bij afwijkingen onmiddellijk passende maatregelen te nemen.
7	De deelnemer kan milieuvriendelijke opslagmethoden toepassen voor gassen en verpakkingen, rekening houdend met de geldende wet- en regelgeving en risicobeheersing.		
8	De deelnemer kan milieubeheer toepassen bij het vervoer van gassen en verpakkingen, rekening houdend met de geldende wet- en regelgeving.		
9	De deelnemer kan milieubeheer toepassen bij de afvoer van gassen en verpakkingen, rekening houdend met de geldende wet- en regelgeving.		

Bijlage 1 – Beroepsprofiel Gassingsleider

Functieomschrijving

De gassingsleider is verantwoordelijk voor het veilig en effectief uitvoeren/toepassen van gasbehandelingsprocedures (fumigatie). Dit omvat het plannen, coördineren, superviseren en toepassen van gasbehandelingen om plaagdierbeheersing, schadelijke organismen of verontreinigingen te bestrijden. De gassingsleider zorgt ervoor dat alle werkzaamheden voldoen aan wettelijke- en veiligheidsvoorschriften en dat de effectiviteit van de behandelingen wordt gemaximaliseerd.

Kerntaken en verantwoordelijkheden

1. Voorbereiding van gassingswerkzaamheden

- Locatie-inspectie: grondig inspecteren van locaties om de omvang van de gassingsbehoefte te bepalen.
- Risicoanalyse: uitvoeren van risicoanalyses om potentiële gevaren en uitdagingen te identificeren.
- Planontwikkeling: opstellen van gedetailleerde gassingsplannen inclusief tijdschema's, middelen en personeelsvereisten.
- Vergunningen en goedkeuringen: zorgdragen voor alle benodigde vergunningen en goedkeuringen van relevante autoriteiten en instanties indien benodigd.

2. Uitvoering van gassingswerkzaamheden

- Coördinatie: coördineren van het gassingsproces, inclusief het briefen van teamleden en andere betrokkenen.
- Veiligheidstoezicht: toezien op de naleving van alle veiligheidsprotocollen en zorgen voor het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's)
- Dosering en toepassing: zorgen voor de juiste dosering en toegelaten producten en verdeling van het gas om een effectieve behandeling te waarborgen.
- Monitoring: continu monitoren van het gassingsproces om eventuele problemen snel te identificeren en aan te pakken.

3. Nazorg en rapportage

- Effectiviteitscontrole: beoordelen van de effectiviteit van de gasbehandeling door middel van inspecties en metingen.
- Veiligheidscontrole: zorgen voor een veilige vrijgave van de locatie na de behandeling, inclusief ventilatie en verwijdering van restgassen.
- Documentatie: opstellen van gedetailleerde rapporten over de uitgevoerde werkzaamheden, bevindingen en aanbevelingen voor vervolgacties.
- Klantenadvies: informeren en adviseren van klanten over de uitgevoerde behandelingen en eventuele preventieve maatregelen voor de toekomst.

4. Onderhoud en beheer van apparatuur

- Apparaatinspectie: regelmatig inspecteren, onderhouden en kalibreren van gassingsapparatuur/meetapparatuur om optimale werking te garanderen.
- Storingsbeheer: snelle en effectieve aanpak van eventuele storingen of defecten aan apparatuur.

Vaardigheden en competenties

- Technische kennis: diepgaande kennis van de gassen waarmee gewerkt gaat worden.
- Veiligheidsbewustzijn: uitgebreide kennis van veiligheidsvoorschriften, risicoanalyse en noodprocedures.
- Probleemoplossend vermogen: in staat om snel en effectief problemen te identificeren, analyseren en oplossen.
- Communicatieve vaardigheden: sterke mondelinge en schriftelijke communicatievaardigheden voor het rapporteren, instrueren van teamleden en informeren van klanten.
- Organisatievermogen: uitstekende plannings- en organisatievaardigheden om complexe gassingsoperaties te beheren.
- Fysieke conditie: in staat om fysiek veeleisende taken uit te voeren, langdurig te staan of te lopen en werken in potentieel gevaarlijke omgevingen.

Opleiding en ervaring

- Zoals beschreven in het examendocument.

Specifieke technieken en materialen

De gassingsleider moet volgens de geldende voorschriften gebruik kunnen maken van:

- Apparatuur: gasdetectoren, draagbare gasmeters, ventilatiesystemen, afdichtingsmaterialen, en persoonlijke beschermingsmiddelen (zoals gasmaskers en beschermende kleding).
- Methoden: toepassingstechnieken zoals ruimtefumigatie, containerfumigatie en productfumigatie in een besloten ruimte.

Veiligheidsprotocollen

- Voorbereidingsfase: uitvoeren van gedetailleerde risicoanalyses en het opstellen van noodplannen.
- Uitvoeringsfase: strikte naleving van PBM-protocollen, continue monitoring van gasconcentraties en het instellen van veiligheidsperimeters.
- Nazorgfase: zorgdragen voor een grondige ventilatie van behandelde ruimtes en het uitvoeren van luchtkwaliteitsmetingen voor veilige vrijgave.

Conclusie

De rol van een gassingsleider is cruciaal voor het veilig en effectief uitvoeren van gasbehandelingen. Het vereist een combinatie van technische kennis, veiligheidsbewustzijn en organisatorische vaardigheden.

Bijlage 2 – Eisen aan de RPMV-examinator

De eisen die gelden voor het afnemen van praktijkexamens staan als volgt omschreven:

Doel van de functie:

De praktijk-examinator is verantwoordelijk voor de beoordeling van de kennis, vaardigheden en competenties van kandidaten voor het praktijkexamen ten behoeve van het behalen van het bewijs van vakbekwaamheid Gassingsleider. Deze beoordeling, inclusief de onderbouwing van de beoordeling, voert de praktijk-examinator uit aan de hand van de beoordelingslijsten en beoordelingscriteria.

Werkzaamheden:

De praktijk-examinator zal de examenbeoordeling op de juiste wijze voorbereiden, uitvoeren en afronden. Denk hierbij aan administratieve handelingen, voorbereidingen van praktijkexamens, voor- en eindgesprekken en de beoordelingen zelf. De praktijk-examinator beoordeelt de kandidaten met behulp van beoordelingsinstrumenten van RPMV.

Aandachtsgebieden:

- Voor- en eindgesprekken volgens gemaakte afspraken qua tijd, inhoud en communicatiewijze voeren, inclusief:
 - Kandidaten duidelijk maken wat er van ze verwacht wordt
 - Kandidaten op hun gemak stellen
- Indien nodig, verduidelijkende informatie over de praktijkopdracht aan de kandidaten verstrekken
- Het examenresultaat correct rapporteren op het juiste formulier. Eventueel behaalde onvoldoendes worden schriftelijk onderbouwd
- Eventuele gebreken in de praktijkexamenruimte of aan examenobjecten melden aan de administratie van RPMV
- Alle examenbescheiden volledig ingevuld per kandidaat bij de administratie van RPMV inleveren
- Praktijk-examinatoren ondertekenen en houden zich aan de gedragscode van RPMV met betrekking tot geheimhouding, onafhankelijkheid en betrokkenheid.

Functieprofiel:

Een RPMV praktijk-examinator:

- Is minimaal 3 jaar in het bezit van een geldig bewijs van vakbekwaamheid Gassingsleider;
- Is minimaal 3 jaar werkzaam (geweest) in of gerelateerd aan de branche
- Is vakinhoudelijk goed onderlegd en zorgt dat hij/zij op de hoogte is en blijft van actuele wet- en regelgeving
- De examinator heeft de kandidaat niet als docent opgeleid
- Is minimaal 5 dagen per jaar beschikbaar om te examineren
- Voert minimaal 2-jaarlijks evaluatiegesprekken met de opdrachtgever over de uitvoering van de praktijkexamens
- Voert zijn/haar werkzaamheden uit volgens het examenreglement en de overige procedures van RPMV
- Heeft goede sociale vaardigheden
- Heeft een goede mondelinge en schriftelijke uitdrukkingsvaardigheid in het Nederlands.

Bijlage 3 – Eisen aan de examenlocatie

A. Eisen aan de theorie-examenlocatie

Een examenlocatie waar theorie-examens worden afgenomen moet aan diverse eisen voldoen. In het document 'Locatienormen theorie-examens' staan onder meer de afstand tussen deelnemers, aanwezig in de examenruimte en hulpmiddelen beschreven.

B. Eisen aan de praktijkexamenlocatie

De praktijklocatie dient conform het vooraf ingeleverde gassingsplan te worden ingericht. De examenlocatie dient aan de wettelijke eisen te voldoen. De noodzakelijke hulpmiddelen dienen aanwezig te zijn inclusief een dummy van de te examineren werkzame stof.

De examinerator moet de opstelling kunnen beïnvloeden door bijvoorbeeld de indeling te wijzigen of de casus aan te passen. De examinerator beoordeelt de geschiktheid van de examenlocatie.

Bijlage 4 - Voorwaarden Nascholingsaanbod

De organisatie die voornemens is nascholingsbijeenkomsten aan te bieden laat het nascholingsaanbod vooraf tegen betaling door RPMV beoordelen op geschiktheid. De goedkeuring is voor 2 jaar.

Na goedkeuring kunnen er bijeenkomsten gepland worden. Het volgende dient bij het indienen en uitvoeren in acht te worden genomen.

- Een bijeenkomst bestaat uit minimaal één dagdeel van minimaal 3 uur die wordt afgesloten met een toets. Deze toets met minimaal 20 vragen is gebaseerd op de eindtermen van dit examendocument. De kennisaanbieder levert zelf het dubbele aantal vragen aan met minimaal 3 antwoordmogelijkheden.
Er kan ook gebruik gemaakt worden van de vragenbank van RPMV. Vragen die bij het nascholingsaanbod passen worden dan geselecteerd.
- Per succesvol afgelegde toets na een dagdeel nascholing, ontvangt de deelnemer 2 punten.
- De te behandelen lesstof dient het deskundigheidsniveau van de gassingsleider te verhogen.
- Nascholingsbijeenkomst dient op minimaal MBO niveau te worden gegeven.
- Nascholingsbijeenkomst mag niet bestaan uit het verstrekken van eenzijdige productinformatie door fabrikanten.
- Voorafgaande aan de uitvoering van de activiteit(en), dient een deelnemerslijst bij RPMV te worden ingediend.
- De uitvoerende organisatie dient zelf zorg te dragen voor de aankondiging van nascholingsbijeenkomsten.
- Kandidaten die zakken voor de toets moeten binnen 6 maanden deze alsnog behalen als men voor bijschrijving van deze punten in aanmerking wil komen.
- Deelnemer wordt na identiteitscontrole geregistreerd in het systeem van RPMV, danwel aantoonbaar vastgelegd en later geüpload in het register.

De te behandelen **thema's** zijn vermeld in hoofdstuk 3:

Didactische eisen:

Groepsgrootte is passend voor de locatie/thema.

Verwerking: tijdens de nascholingsbijeenkomst is er tijd voor interactie en verwerking van de stof.

Inspectie

Inspecteurs van Stichting Groene Erkenningen krijgen toegang tot nascholingsbijeenkomsten om te controleren of de ingediende nascholing wordt uitgevoerd zoals ingediend. Bij tweemaal een afwijking wordt het nascholingsaanbod door RPMV ingetrokken.

Bijlage 5 – Meest voorkomende relevante plaagdiersoorten met betrekking tot gasvormige en gasvormende middelen

Men moet de Nederlandse benaming kennen. De Latijnse naam is aanvullende informatie welke niet wordt getoetst. De dik gedrukt soorten moet men kennen de schuingedrukte soorten kunnen wel behandeld worden in de opleiding maar daar vindt geen examinering op plaats.

Men moet in staat zijn een juiste determinatie uit te voeren ter vaststelling van de diersoort.

Plaagdier	Officiële naam	Opmerkingen
Voorraadaantasters		
Vruchtmot	<i>Plodia interpunctella</i>	
Cacaomot	<i>Ephestia elutella</i>	
Tropische cacaomot	<i>Ephestia cautella</i>	
Meelmot	<i>Ephestia kühniella</i>	
Tabakskever	<i>Lasioderma serricorne</i>	
Gewone rijstmeelkever	<i>Tribolium confusum</i>	
Kastanjebruine rijstmeelkever	<i>Tribolium castaneum</i>	
Graanklander	<i>Sitophilus granarius</i>	
Rijstklander	<i>Sitophilus Oryzae</i>	
Maisklander	<i>Sitophilus Zeamais</i>	
Spekkever	<i>Dermestes maculatus</i>	
Broodkever	<i>Stegobium paniceum</i>	
Meeltor	<i>Tenebrio molitor</i>	
Getande graankever	<i>Oryzaephilus surinamensis</i>	
Houtaantasters		
Letterzetter	<i>Ips typographus</i>	Export
Gewone houtwormkever	<i>Anobium punctatum</i>	
Huisboktor	<i>Hylotrupes bajules</i>	
Spinhoutkever	<i>Lyctus brunneus</i>	
Grote houtwormkever	<i>Xestobium rufovillosum</i>	

Overige insecten		
Bedwants	<i>Cimex lectularius</i>	
Duitse kakkerlak	<i>Blattella germanica</i>	
Bruin gemarmerde stinkwants (BMSB)	<i>Halyomorpha halys</i>	Export
Zoogdieren		
Huismuis	<i>Mus musculus</i>	
Bruine rat	<i>Rattus norvegicus</i>	
Zwarte rat	<i>Rattus rattus</i>	
Mol	<i>Talpa europea</i>	
Woelrat	<i>Arvicola amphibius</i>	
Vogels		
Grauwe gans (wilde gans)	<i>Anser spp</i>	
Brandgans (wilde gans)	<i>Branta spp</i>	

Bijlage 6 – Wetgeving

Onderstaande wetten en onderliggende besluiten en regelingen, waar het werk van de gassingsleider aangaat:

- Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden
- Arbeidsomstandighedenwet
- Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen
- Warenwet
- Omgevingswet

Bijlage 7 – Minimale eisen aan een gassingsplan

Algemeen

- Gegevens locatie
- Contactpersonen
- Opdrachtgever
- Situatietekening
- Objecten in de omgeving
- Te gassen objecten
- Datum en tijd van gassen + planning ontgassen / gasvrijgave
- Informeren instanties

Probleemstelling

- Soort aantasting
- Te nemen (IPM)-maatregelen
- Behandelmethoden – keuze gassingsmiddel

Veiligheid

- Inventarisatie, technische knelpunten en vaststellen risico's
- Vaststellen en inrichten veiligheidszone
- Voorbereidende maatregelen (verwijderen materialen/producten, inventarisatie diersoorten, overhandigen alle sleutels, controles / testen van alle middelen /materialen e.d.)
- Veiligheidsmaatregelen nemen (risicoruimten vaststellen, waarschuwborden plaatsen, veiligheidsmeldingen uitvoeren, veiligheidsdocumenten, veiligheidsmaterialen, veiligheidsmiddelen, afscheidingen aanbrengen, etc.)
- Inrichten "commandocentrum"

Uitvoering kent volgende stappen

- Voorbereidingen
- Gasdicht maken
- Controlerende Gassingseider
- Introductie van het gas
- Metingen / monitoring
- Ontgassing
- Gasvrijverklaring
- Ontmanteling / opruimen

Bijlage 8 – Praktijkexamen formulieren

B8.1 Fosforwaterstof

Naam kandidaat:		Maximaal aantal punten	Score
Voorbereiding op een gassing			
A	Gasplan volledig en correct opgesteld?	2	
B	Zijn de juiste instanties ingelicht?	1	
C	Hebben instanties veiligheidskaart fosforwaterstof ontvangen?	1	
Totale score		(min. 3)	
Voorbereiden op de uitvoering van een gassing			
A	Is de ruimte op correcte wijze gasdicht gemaakt?	2	
B	Is de veiligheidskaart fosforwaterstof van buitenaf goed leesbaar?	1	
C	Zijn er op voldoende en juiste plaatsen waarschuwingssignalen aangebracht?	2	
D	Wordt er voldaan aan de afstandseis?	2	
E	Zijn de metalen waarop fosforwaterstof reageert goed afgeplakt?	1	
F	Zijn de plates/strips op een juiste wijze geplaatst?	1	
Totale score		(min. 8)	
Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM)			
A	Handschoenen	1	
B	Veiligheidsschoenen en veiligheidshesje i.v.m. algemene veiligheid	1	
C	Beschermende kleding	1	
D	Goed gebruik volgelaatsmasker + goedgekeurd en juist filter (uiterste gebruiksdatum!) of goed gebruik onafhankelijke ademlucht?	1	
Totale score		(min. 3)	
Uitvoering van de gassing			
A	Beschikt de kandidaat over voldoende kennis inzake het WGGA	2	
B	Zijn het juiste aantal plates/strips geplaatst?	2	
C	Weet kandidaat juiste aantal gassingsdagen?	2	
D	Wordt de gehele inhoud van verpakte eenheden gebruikt?	1	
E	Kan de kandidaat omgaan met calamiteiten tijdens gassing?	2	
F	Heeft de kandidaat op een verantwoorde en juiste wijze de gassing uitgevoerd?	2	
Totale score		(min. 10)	
Ontgassing en gasvrijgave			
A	Wordt de ontgassing op een juiste wijze uitgevoerd?	2	
B	Weet kandidaat hoelang een ontgassing tenminste in beslag neemt?	2	
C	Is de apparatuur om lage concentraties te meten gekalibreerd?	1	
D	Wordt het gasmeten op een juiste wijze uitgevoerd? (minimaal 3 gasmetingen)	2	
E	Weet de kandidaat wanneer afzettingen weggehaald mogen worden?	1	
F	Worden de verzamelde plates op een juiste wijze afgevoerd?	1	
G	Is de gasvrijverklaring correct opgesteld?	2	
Totale score		(min. 10)	

Adres praktijkexamen:	
Inhoud van het te gassen object:	
Temperatuur van het te gassen object:	
Product dat gegast wordt:	
Beschikt het te gassen object over mechanische ventilatie?	Ja/Nee

Vorbereidingen voor gassing	Voldoende/Onvoldoende
Vorbereiding object/gassing	Voldoende/Onvoldoende
PBM	Voldoende/Onvoldoende
Gassing	Voldoende/Onvoldoende
Ontgassing	Voldoende/Onvoldoende

Eindresultaat	Voldoende/Onvoldoende
Datum praktijkexamen:	
Adres praktijkexamen:	
Naam Examinator	
Handtekening:	

B8.2 Waterstofcyanide

Naam kandidaat:		Maximaal aantal punten	Score
Vorbereiding op een gassing			
A.	Is het gasplan volledig en correct opgesteld en tijdig ingediend?	2	
B.	Zijn alle instanties ingelicht over de gassing?	1	
C.	Zijn alle (veiligheids)materialen en middelen aanwezig en compleet?	2	
	Totale score	(min. 4)	
Vorbereiding op de uitvoering van een gassing			
A	Is de meetapparatuur gekalibreerd en gecontroleerd?	1	
B	Is het object voldoende afgedicht?	1	
C	Zijn er voldoende en de juiste waarschuwborden aangebracht?	1	
D	Is de veiligheidsinformatiekaart duidelijk opgehangen met naam + tel.nr. gassingsleider van dienst?	1	
E	Is de veiligheidszone correct ingesteld?	2	
	Bij een gassing uit een cilinder:		
F1	Zijn de gasdistributielijnen van zowel stikstof- als waterstofcyanide cilinder juist aangesloten?	2	
G1	Zijn de gasdistributielijnen en spuitmonden (nozzles) juist geplaatst?	2	
	Bij een gassing uit blikken:		
F2	Dragen de operators de juiste PBM's en communicatiemiddelen?	2	
G2	Is het veiligheidsregiem juist ingericht?	2	
	Totale score	(min. 9)	
Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM)			
A	Zijn de juiste adembeschermingsmiddelen in voldoende hoeveelheid aanwezig?	2	
B	Draagt de kandidaat de juiste PBM's?	2	
C	Weet de kandidaat om te gaan met de PBM's in het algemeen en bij contaminatie met waterstofcyanide in het bijzonder?	2	
	Totale score	(min. 6)	
Uitvoering van de gassing			
A	Kent de kandidaat de algemene gebruiksaanwijzing in de praktijk?	2	
B	Voert de gassingsleider metingen uit volgens het toegelaten gebruik?	2	
C	Weet de kandidaat om te gaan met calamiteiten tijdens het in- en ontgassen?	2	
D	Voert de kandidaat de gassing correct uit?	2	
E	Is de juiste hoeveelheid gas gebruikt?	1	
	Totale score	(min. 8)	
Ontgassing en gasvrijgave			
A	Wordt de ontgassing de juiste wijze uitgevoerd?	2	
B	Weet de kandidaat hoelang de ontgassing minimaal gaat duren?	1	
C	Heeft de kandidaat de metingen t.b.v. de vrijgave juist uitgevoerd?	2	
E	Weet de kandidaat wanneer de waarschuwborden mogen worden weggehaald?	1	
F	Wordt er op een juiste wijze omgegaan met de restanten?	2	
G	Is de gasvrijverklaring juist opgesteld en gecommuniceerd?	2	
	Totale score	(min. 9)	

Vorbereidingen voor gassing	Voldoende/Onvoldoende
Vorbereiding object/gassing	Voldoende/Onvoldoende
PBM	Voldoende/Onvoldoende
Gassing	Voldoende/Onvoldoende
Ontgassing	Voldoende/Onvoldoende

Eindresultaat	Voldoende/Onvoldoende
Datum praktijkexamen:	
Adres praktijkexamen:	
Naam Examinator	
Handtekening:	

B8.3 Gassen (concept)

Onderstaande lijst van gassen is gebaseerd op de inhalatie toxiciteit van stoffen gebruikt voor gassing. Er vindt nog nader overleg plaats met het ministerie van IenW en LNV en het CTGB over een definitieve invulling met doelen die bereikt kunnen worden met het opnemen van (een selectie) van onderstaande gassen in dit examendocument.

IDLH = Immediate danger to life or health concentration (NIOSH)

H330: dodelijk bij inademing

H331: giftig bij inademing

H332: schadelijk bij inademing

Stof	IDLH (NIOSH)	Classificatie	
Formaldehyde	20 ppm	H331	Nevel/damp
Fosforwaterstof	50 ppm	H330	In situ gegenereerd gas
Waterstofcyanide	50 ppm	H330	Gas
Waterstofperoxide	75 ppm	H332	Nevel
Sulfurylfluoride	200 ppm	H331	Gas
Methylbromide (niet meer geldig)	250 ppm	H331	Gas
Ethyleenoxide	800 ppm	H331	Gas
CO ₂	40000 ppm	-	Gas
N ₂	nvt	-	Gas