Nederlands Instituut voor Lastechniek

1. Algemeen

Het NIL
Het Nederlands Instituut voor Lastechniek, gevestigd op de Louis Braillelaan 80, 2719 EK ZOETERMEER, belast met het toezicht op lasopleidingen en het afnemen van examens in de lasprocessen genoemd in artikel 8 van dit reglement

De examinator
Is lid van het College van examinatoren en namens dit College belast met het afnemen van examens en de bijbehorende taken bij door het NIL aan hem toegewezen examenmoment.

Examencommissie
De commissie oefent namens het NIL toezicht uit op de samenstelling van de examens, beoordeelt het examenwerk, stelt de einduitslag van de examens vast en adviseert het College van examinatoren. De examencommissie kan zich laten bijstaan door externe deskundigen.

Reglementen HVO examens:

OH1.00: Algemeen Reglement voor Opleidingen, Toezicht en Examens HVO niveau 1, 2, 3 en 4

Bijlagen 1 t/m 5 : Per proces vastgelegde specifieke kennis en vaardigheden:
Bijlage 1: BMBE; procesnummer 111
Bijlage 2: MIG; procesnummer 131
Bijlage 3: MAG; procesnummers 135, 136 & 138
Bijlage 4: TIG; procesnummer 141
Bijlage 5: AUTOGEEN; procesnummers 311, 912 & 81

Bijlagen 6 en 7 Regels m.b.t de examenwerkstukken:
Bijlage 6: OH1 07 Algemene regels voor het vervaardigen van examenwerkstukken.
Bijlage 7: OH1.08 Algemene regels voor de beoordeling van examenwerkstukken.

OA1.07: Regels voor kandidaten van NIL- Handvaardigheidsexamens

2. Verantwoordelijkheden voor de opleidingsinstelling

Organisatie van de opleiding
- Bij aanvang van de opleiding verstrekt de opleider de cursist dit reglement en bijlagen waarbij de verstrekte versie maximaal 1 maand voor aanvang van de opleiding gedownload is uit het kwaliteitssysteem of uit de portal van het NIL.
- De opleiding dient gegeven te worden door daarvoor gekwalificeerde (vakbekwame) instructeurs. Het NIL kan hiervoor nadere regels opstellen.
- Er dienen voor een opleiding voldoende geschikte lasapparatuur en hulpmiddelen aanwezig te zijn. Het NIL kan hiervoor nadere regels stellen.
- In het theoriegedeelte van de opleiding verwerft de kandidaat kennis en inzicht om het theorie examen te kunnen maken. De onderwerpen zijn vermeld in de betreffende bijlage.
- Tijdens het praktijkgedeelte van de opleiding doet de kandidaat kennis en vaardigheden op om de examenopdrachten te vervaardigen.
  Voor niveau 3 en 4 stuurt het NIL een kist naar de school. Indien deze kist twee werkdagen na het
- *examen nog niet is opgehaald, neemt de school contact op met het NIL.*

Aanvraag van het examen

- De aanvraag voor het deelnemen aan (her)examens en het aanmelden van de kandidaat gebeurt digitaal door de opleidingsinstelling. Toelating tot het examen valt onder de verantwoordelijkheid van het NIL.
- De uiterste aanmeldingsdatum is 14 werkdagen voor het afnemen van het examen. Met het indienen van de aanvraag voor het afnemen van het examen verklaart de opleidingsinstelling zich akkoord met de regels die door het NIL in dit reglementen en de bijlagen zijn vastgelegd.
- De school koppelt de kandidaten aan het aangevraagde examen. Dit kan tot 10 dagen voor het eerste examenmoment.
- Na ontvangst van de aanmelding wordt door het NIL aan de opleidingsinstelling de examinator bekend gemaakt.

Oproep voor het examen

De oproep voor een examen wordt tijdig met vermelding van de juiste locatie, datum en tijd door de opleidingsinstelling aan de kandidaat gecommuniceerd.

Bewaren van werkstukken t.b.v. kwaliteitsbewaking van het visueel beoordelen

Herbeoordelingen van de examenwerkstukken vindt plaats om een landelijke gelijkheid van het beoordelingsniveau te bewaken. Om dit te realiseren moet:

- het vervaardigde examenwerkstuk minimaal 30 dagen na de datum waarop de beoordeling door de examinator heeft plaats gevonden door de opleidingsinstelling worden bewaard.
- de opleidingsinstelling, op verzoek van het NIL binnen de hierboven gestelde termijn, de gevraagde praktijkwerkstukken ter herbeoordeling opsturen naar het door het NIL opgegeven adres. Het resultaat van de herbeoordeling zal niet van invloed zijn op de eerder vastgestelde beoordeling en uitslag. De voor herbeoordeling opgevraagde werkstukken worden eigendom van het NIL.

Financiële verplichtingen

- NIL stuurt per (her)examen (projectnummer) één factuur naar de opleidingsinstelling.
- Tot 10 dagen voor de examendatum kunnen kandidaten kosteloos worden afgemeld.
- Wordt er binnen 10 dagen afgemeld, dan vindt geen restitutie van examengeld plaats. Als er een duidelijke reden voor de afmelding is kan de kandidaat zonder kosten meedoen aan een volgend examenmoment (dit ter beoordeling van het NIL).
- Voor kandidaten die niet op een examen verschijnen (tenzij met duidelijke schriftelijke reden, dit ter beoordeling aan het NIL) blijven de examengelden verschuldigd.
- Het NIL behoudt zich het recht voor kandidaten te weigeren of de uitslag van het examen niet mee te delen of het diploma achter te houden als niet aan de financiële verplichtingen is voldaan.
- Voor examens Niveau 3 en 4 wordt door het NIL naar de school een kist toegestuurd ter verzending van de werkstukken voor onderzoek. Indien deze kist door de school wordt achtergehouden, op de school zoek raakt of moedwillig wordt beschadigd, dient de vervangingswaarde van de kist te worden vergoed aan het NIL.

3. Organisatie van de examens door het NIL

Examens algemeen

- Het examen bestaat uit twee gedeelten, een praktisch gedeelte en een theoretisch gedeelte. De twee delen kunnen zowel gelijktijdig als gescheiden worden afgelegd. De maximum tussenliggende tijd bedraagt één (1) jaar, gemeten vanaf het eerste examenmoment.
- De organisatie van het afnemen van het examen wordt door de opleidende instelling in overleg met het NIL vastgelegd.

- Zowel het theoretisch als het praktisch examen zijn aan een maximum tijdsduur gebonden. De tijdsduur is vermeld op de examentekeningen en de theorie examens.

Toelating tot de examens

- Voor toelating tot het examen voor niveau 1 wordende theoretische kennis en praktische vaardigheden opgedaan tijdens de lessen van de opleiding aanwezig geacht.
- Voor toelating tot het examen voor niveau 2 en 3 worden de theoretische kennis en praktische vaardigheden van de lagere niveaus en de theoretische kennis opgedaan tijdens de lessen van de opleiding aanwezig geacht.
- Om tot het examen voor niveau 4 te kunnen worden toegelaten dient de kandidaat in het bezit te zijn van een **diploma** niveau 3 in hetzelfde lasproces, of in het bezit te zijn van een, door het NIL erkend, gelijkwaardig diploma. Daarnaast worden de theoretische kennis en praktische vaardigheden opgedaan tijdens de lessen van de opleiding aanwezig geacht.

Toezicht en Regels bij het afnemen van een examen

- Het examen staat onder toezicht van een examinator, aangewezen door het NIL. De examinator is aanwezig bij en regelt de gang van zaken tijdens het examen.
- Een oproep/uitnodiging aan de examenkandidaat om deel te nemen aan het examen of examenonderdeel is de verantwoordelijkheid van de school en/of opleidingsinstelling. Het NIL draagt geen enkele verantwoordelijkheid indien een kandidaat niet of niet tijdig op de hoogte is gebracht van de examendatum.
- De kandidaat moet de instructies van de examinator op volgen. Bij het niet uitvoeren van deze instructie kan uitsluiting van verdere deelname aan het examen plaatsvinden. Restitutie van examengeld vindt in dat geval niet plaats.
- Bij het examen dient de kandidaat in het bezit te zijn van een geldig legitimatiebewijs, hetgeen op verzoek aan de examinator moet worden getoond.
- Het gebruik van een of meerdere naslagwerken, tabellenboeken, programmeerbare calculators, smartwatches, mobiele telefoons en/of andere apparaten waarop informatie kan worden ingewonnen, is niet toegestaan tenzij vooraf toestemming wordt verleend. De kandidaat dient zelf zorg te dragen voor een rekenmachine, schrijf-, teken- en relevant meetgereedschap.
- De kandidaat die tijdens het examen frauduleuze handelingen pleegt of daarbij behulpzaam is, wordt van verdere deelname aan het examen uitgesloten. Restitutie van examengeld vindt in dit geval niet plaats.
- Bij onregelmatigheden maakt de examinator daarover een rapport.
- Tijdens het examen dient de leraar/instructeur zich te onthouden van het geven van (las)instructies of (las)adviezen aan de kandidaat.

Theorie-examen

Het theorie-examen wordt door de examinator van het NIL afgenomen.

- Bij Niveau 1, 2 en 4: Het theorie-examen “vakbegrip” bestaat uit 16 meerkeuzevragen en uit 4 open vragen.
- Bij Niveau 3: Het theorie-examen bestaat uit twee onderdelen, te weten deel 1: vakbegrip (zoals bij niveau 1,2 en 4) en deel 2: tekeninglezen
- De vragen worden in het Nederlands gesteld en moeten ook in deze taal worden beantwoord; een en ander binnen de tijdsduur die op de examenopgave(n) is vermeld.
- De examenonderwerpen voor niveau 1 t/m 4 zijn aangegeven in de betreffende bijlage: 1 t/m 5.

Dyslexie

Voor een dyslectische kandidaat kunnen de examencondities aangepast worden. In alle gevallen is hiervoor een officiële ondertekende verklaring van een huisarts of specialist nodig. Indien u een verklaring heeft kunt u deze scannen en per e-mail versturen naar HVO@nil.nl. Tevens dient dit gemeld te worden bij de

examenaanvraag in het onderwijsportaal. De volgende maatregelen kunnen wij nemen:
• verlenging van de examentijd (hoogstens 30 minuten)

• examens printen op groot formaat

Voorleesexamen
In uitzonderingsgevallen is het voor niveau 1&2 examens mogelijk dat het examen aan de kandidaat wordt voorgelezen (voorleesexamen) door een examinator. In alle gevallen is hiervoor een officiële ondertekende verklaring van een huisarts of specialist nodig Voor dit examens stellen wij extra tijd beschikbaar. De examens zijn inhoudelijk gelijk aan een regulier examen en zijn dus niet makkelijker. Alleen de vorm waarin ze worden aangeboden verschilt. Het examen wordt individueel afgenomen. Er zijn geen andere examenkandidaten in deze ruimte aanwezig.

Aanvragen
Voorlees examens moeten worden aangevraagd via de afdeling onderwijs, en kunnen na goedkeuring van de afdeling onderwijs op de reguliere wijze worden aangevraagd via het NIL onderwijsportaal. Het voorleesexamen kan *niet* worden gecombineerd met een 'regulier' examen. Tevens geldt er een financiële

toeslag voor dit examen.

Praktijkexamen

De kandidaat, die voor het examen op een andere praktijklocatie wordt ingedeeld dan waar hij tijdens de opleiding is opgeleid, kan zich hierop niet beroepen. De kandidaat wordt desgewenst in de gelegenheid gesteld zich maximaal 30 minuten met de hem/haar toegewezen apparatuur op die plaats vertrouwd te maken.

Uitvoering praktijkopdrachten

Voor het vervaardigen van het/de examenstuk(ken) wordt verwezen naar Bijlage 6: OH1 07 Algemene regels voor het vervaardigen van examenwerkstukken niveau 1 tot en met 4. Als een werkstuk niet is uitgevoerd zoals op de werkstuktekening en/of volgens bijlage 6 is aangegeven, kan dit leiden tot het oordeel NA (Niet Acceptabel).

4. Beoordelingsnormen

Algemeen

Beoordeling van theoretische examens, visuele beoordeling en evt. aanvullend extern onderzoek van praktijkwerkstukken valt onder de verantwoordelijkheid van het NIL. Daarom worden deze praktijkwerkstukken en het theoretisch examenwerk na inname door de examinator eigendom van het NIL. Bij de examenuitslag wordt kennis, inzicht en vaardigheid van de kandidaat beoordeeld en uitgedrukt in cijfers. Na het vaststellen van het resultaat van het examen wordt de uitslag door het NIL via de opleidingsinstelling aan de kandidaat meegedeeld.

Bepalen van het theoriecijfer

De beoordeling van het theoretisch gedeelte wordt uitgevoerd door het NIL. De beoordelingsnorm en berekening van het theorie eindcijfer is als volgt.

Beoordelingsnorm van de 16 meerkeuze vragen:

Score	Punten	Score	Punten	Score	Punten
1	10	6	22	11	41
2	12	7	25	12	45
3	14	8	28	13	49
4	17	9	32	14	53
5	19	10	36	15	57
				16	60

Beoordelingsnorm bij de 4 open vragen
Elke open vraag levert maximaal 10 punten op, het totaal 4 open vragen dus maximaal 40 punten. De berekening van het eindcijfer wordt vervolgens:

$$\frac{\text{Punten meerkeuzevragen + Punten open vragen}}{10} = \text{Eindcijfer theorie-examen}$$

Het eindcijfer wordt afgerond. 0,50 of meer wordt naar boven afgerond, minder dan 0,50 naar beneden.

De kandidaat is geslaagd voor het theoretisch gedeelte van het examen:

- Bij de niveaus 1, 2 en 4 als voor vakbegrip minimaal het eindcijfer zes (6,0) is behaald
- Bij niveau 3 als voor vakbegrip minimaal het eindcijfer zes (6,0) en voor tekeninglezen minimaal het eindcijfer zes (6,0) is behaald.

Bepalen van het Praktijkcijfer

De visuele beoordeling van praktijkwerkstukken gebeurt op de examenlocatie door de door het NIL aangewezen examinator. Deze beoordeling vindt plaats overeenkomstig:

- Bijlage 6 algemene regels voor het vervaardigen van examenwerkstukken niveau 1 tot en met 4
- Bijlage 7 algemene regels voor de beoordeling van examenwerkstukken niveau 1 tot en met 4

De examinator beoordeelt elk van de lassen zoals aangegeven in artikel 6 van bijlage 7: Algemene regels voor het beoordelen van examenwerkstukken niveau 1 tot en met 4.

- Het oordeel wordt uitgedrukt in één geheel cijfer per aangegeven las, werkstukdeel en/of werkstuk.
- Indien een toegekende waardering lager is dan de gestelde minimum eis(en) dan is dat werk niet acceptabel; dit wordt op de cijferlijst genoteerd als “NA”. Het eindcijfer wordt verkregen door sommeren en middelen van de deelcijfers en wordt op de gebruikelijke wijze afgerond (0,50 of meer wordt naar boven afgerond, minder dan 0,50 naar beneden).

De kandidaat is geslaagd voor het praktijk deel bij:

De niveaus 1 en 2 indien:

- de som van de zes cijfers ≥ 36 is en op voorwaarde dat er maximaal twee vijven zijn behaald **of**
- maximaal één vier behaald is, en de overige cijfers minimaal een 6 zijn.

De niveaus 3 en 4 als voor elk werkstuk tenminste het eindcijfer zes (6,0) is behaald.

5. Normen voor herexamen en vrijstellingen

Herexamen praktijk voor niveau 1 en 2

De kandidaat heeft, in bepaalde gevallen, de mogelijkheid om een herexamen voor het praktische gedeelte af te leggen waarbij alleen de onvoldoende gemaakte lassen of de lassen met NA worden overgemaakt.
Dit kan als:

- voor het praktisch gedeelte de som van de verkregen cijfers ≥ 34 is; **en**
  - op voorwaarde dat er maximaal twee vijven zijn behaald **of**
  - maximaal één vier/NA behaald is, en de overige cijfers minimaal een 6 zijn.

Alléén die las(sen) en/of werkstuk(ken) die bij het eindexamen met een onvoldoende of NA is/zijn gewaardeerd mogen worden overgemaakt bij het herexamen. Het totale werkstuk wordt dus vooraf gehecht en alleen de lassen voor het herexamen worden gelast. Het voor het herexamen behaalde resultaat telt voor de beoordeling en wordt vermeld op de cijferlijst.
Als een kandidaat minder dan 34 punten heeft behaald voor het praktische examen en wel de theorie heeft behaald, moet het praktische examen in zijn geheel worden overgedaan. De behaalde theorie blijft maximaal één jaar staan.

Herexamen praktijk voor niveau 3 en 4

Indien voor het onderdeel praktijk een onvoldoende resultaat is behaald, gelden de volgende regels:

- Elk werkstuk dat met een onvoldoende resultaat (cijfer < 6,0 of NA) is gewaardeerd moet bij het herexamen volledig worden overgemaakt.
- Voor werkstukken 242, 244, 342 en 344 geldt dat indien één van de lassen is beoordeeld met NA, het gehele werkstuk gehecht dient te worden maar alleen de las met NA hoeft gelast en opgestuurd te worden.
- Voor de werkstukken waar een voldoende is behaald, geldt een vrijstelling van maximaal 1 jaar.

Herexamen theorie voor niveau 1 tot en met 4

- De kandidaat wordt in de gelegenheid gesteld een herexamen voor het theoretisch gedeelte af te leggen indien deze voor het praktijkdeel is geslaagd. De vrijstelling voor het onderdeel praktijk geldt voor de duur van één jaar, berekend vanaf de datum waarop dat praktijkexamen is afgenomen.
- Het bij het herexamen behaalde cijfer komt in de plaats van het oorspronkelijke behaalde cijfer.

Vrijstellingen

Theorie:

• Indien voor de theorie een voldoende resultaat is behaald geeft dit binnen het betrokken lasproces een vrijstelling voor de theorie voor andere materialen, gedurende *drie jaar*, gerekend vanaf de betreffende examen datum.
• Indien voor tekeninglezen een voldoende resultaat - minimum cijfer zes (6,0) - is behaald wordt hiervoor gedurende *drie jaar* vrijstelling verleend, gerekend vanaf de datum waarop dat examen is afgenomen.

Praktijk:

• Indien voor het onderdeel praktijk een voldoende resultaat is behaald en voor het onderdeel theorie een onvoldoende resultaat is behaald of nog geen examen is afgelegd, geldt vrijstelling voor het onderdeel praktijk voor de duur van *één jaar*, gerekend vanaf de datum waarop het eerste praktijkexamen is afgenomen.
• Voor niveau 3 & 4 geldt: elk werkstuk waarvoor bij het examen een voldoende eindresultaat is verkregen geeft bij herexamen recht op vrijstelling. Deze resultaten blijven geldig voor maximaal *één jaar*, gerekend vanaf de datum waarop het eerste praktijkexamen is afgenomen.

Aanmelding voor herexamens en/of nog af te leggen examenonderdelen

De aanmelding voor een herexamen en/of een nog af te leggen examenonderdeel moet digitaal worden gedaan door de opleidingsinstelling, bij voorkeur binnen twee weken na het afleggen van het examen, doch uiterlijk binnen één jaar na de oorspronkelijke examendatum. Procedure en voorwaarden zijn beschreven in paragraaf 2 (Verantwoordelijkheden voor de opleidingsinstelling) van dit reglement.

6. Diploma of praktijkverklaring

De kandidaat die geslaagd is voor zowel het theoretisch als voor het praktisch gedeelte van het examen ontvangt een NIL-diploma en -cijferlijst.
Het verkregen diploma is strikt persoonlijk. Misbruik van het diploma, op welke wijze dan ook, geeft het Nederlands Instituut voor Lastechniek het recht het diploma onmiddellijk op te eisen van de houder en te vernietigen. Indien er sprake is van misbruik kan op de NIL-website het nummer van het betreffende diploma worden vermeld, alsmede de reden van intrekking.
Bij niveau 1, 2 en 3 geldt dat indien vóór het examen is aangegeven dat de kandidaat alléén aan het praktijkexamen zal deelnemen en is voldaan aan de eisen die in dit Reglement gesteld zijn ten aanzien van het praktisch gedeelte zal een NIL-praktijkverklaring worden verstrekt. Voor niveau 4 is hierbij de aanvullende eis dat de kandidaat om in aanmerking te komen voor een afleggen van een praktijkexamen t.b.v. een praktijkverklaring een voor dat betreffende proces en materiaalsoort een niveau 3 diploma heeft (incl. theorie en tekeninglezen).
Binnen 2 jaar na de op de NIL-praktijkverklaring vermelde datum, is het mogelijk alsnog een theoretisch examen af te leggen. Na het behalen van dit theorie-examen wordt bij inlevering van de praktijkverklaring een NIL-diploma verstrekt.
Het diploma en de bijbehorende cijferlijst of indien van toepassing, de praktijkverklaring worden door de opleidingsinstelling aan de kandidaat uitgereikt.

7. Klachten en herbeoordeling

Een kandidaat kan bij onheuse bejegening een klacht indienen bij het NIL. Hiertoe kan het klachtenreglement KK1.04 opgevraagd worden bij de NIL kwaliteitsmanager, zie emailadres op de NIL website.
De kandidaat kan informatie over de examenresultaten of een herbeoordeling van het examen aanvragen. De herbeoordeling wordt uitgevoerd door een andere examinator. Kosten voor een herbeoordeling bedragen € 200,- exclusief btw en dienen vooraf te worden voldaan. Het eventuele herziende cijfer wat hier uit tot stand komt, wordt

door de examencommissie besproken en hieruit volgt de definitieve uitslag. Indien het cijfer na herbeoordeling tot slagen voor het betreffende examen leidt, dan worden de kosten voor de herbeoordeling door het NIL gecrediteerd.

8. Onvoorzien

In gevallen waarin dit reglement niet voorziet, wordt een beslissing genomen door een daartoe bevoegd persoon binnen het NIL na overleg met de Voorzitter van de Examencommissie Handvaardigheidsopleidingen. Van deze beslissing zal in de eerstvolgende vergadering van de Examencommissie melding gemaakt en besloten worden of het betreffende examenreglement dient te worden aangepast.

9. Lasprocessen volgens NEN-EN-ISO 4063

BMBE-lassen	:	111 Booglassen met beklede elektrode
MIG-lassen	:	131 Metal Inert Gas lassen met massieve draad (Aluminium)
MAG-lassen	:	135 Metal Active Gas lassen met massieve draad;
		136 Metal Active Gas lassen met gevulde draad, basisch of rutiel;
		138 Metal Active Gas lassen met metaalpoeder gevulde draad
TIG-lassen:		141 TIG Inert Gas lassen met gebruik van massieve toevoegdraad
Autogeen lassen:		311 Autogeen lassen,
		912 Hardsolderen en
		81 Autogeen snijden