

# Basisnormen voor aardappelen

## 1. POOTAARDAPPELEN moeten bij inspectie:

- a voldoen aan de NAK-normen.  
én
- b vrij zijn van organismen vermeld in het overzicht Quarantaine organismen v.d. Europese Unie (zie hierna **3.**)  
én
- c voldoen aan de normen geldend voor organismen, die in de EU aangemerkt zijn als Regulated Non Quarantine Pest (RNQP) (zie hierna **4.**) + én  
én
- d vrij zijn organismen vermeld bij het betreffende land. (zie Landeninformatie).  
én
- e voldoen aan de omschrijving van de voor het bestemmingsland geldende waarden voor schurft, Rhizoctonia en grond. (Zie hierna **onder 5.**)  
én
- f vrij zijn (= nultolerantie) van natrot, tenzij bij de landeninformatie een afwijkende norm van toepassing is. In dergelijke situaties is de NAK-norm geldend.

## 2. CONSUMPTIEAARDAPPELEN moeten bij inspectie:

- a altijd vrij zijn van organismen vermeld in het overzicht Quarantaine organismen v.d. Europese Unie (zie hierna **onder 3.**)  
én
- b uitsluitend indien bij het bestemmingsland vermeld is dat er kwaliteitseisen van toepassing zijn (bijv. schurft en Rhizoctonia), hieraan voldoen (zie landeneisen van betreffend land). Voor omschrijving zie hierna onder 5.  
én
- c altijd vrij zijn organismen vermeld bij het betreffende land en **voldoen aan de geldende grondnorm.** (Zie Landeninformatie)  
én
- d altijd zodanig vrij zijn van de kwaliteitsaspecten, bijvoorbeeld natrot en droogrot, dat een verantwoorde beoordeling van de partij mogelijk is. Richtlijn die hierbij gehanteerd kan worden is maximaal 5 % rot en geen versmering als gevolg van rot.

**3. OVERZICHT QUARANTAINE ORGANISMEN van de EUROPESE UNIE**

In de tabel zijn alle voor aardappelen relevante quarantaine-organismen vermeld, daarbij geldt dat een aantal organismen alleen voor pootaardappelen de quarantaine status heeft. Partijen pootaardappelen moeten vrij zijn van alle in de tabel vermelde organismen. Consumptie aardappelen moeten vrij zijn van organismen, gemarkeerd met een X in de kolom CONS.

WETENSCHAPPELIJKE NAAM	EPPO CODE	NEDERLANDSE NAAM	QUARANTAINE ORGANISME VOOR		KOMT VOOR ZOVER BEKEND VOOR IN	
			POOT AARDAPPEL	CONS.	NL	EU
<b>PLAAGORGANISMEN</b>						
<b>BACTERIËN</b>						
<i>Clavibacter sepedonicus</i>	CORBSE	Aardappel ringrot	X	X	nee	ja
<i>Ralstonia solanacearum</i>	RALSSL	Bruinrot in aardapel	X	X	ja	ja
<i>Ralstonia pseudosolanacearum</i>	RALSPS		X	X	ja, in opp. water	ja
<b>INSECTEN</b>						
<i>Andean potato weevil complex</i>		APW complex	X	X	nee	nee
<i>Phyrdemus muriceus</i>	PHRDMU	Een snuitkever in de Andes				
<i>Premnotrypes spp.</i>	IPREMG	Andes aardappel snuitkevers				
<i>Rhigopsidius tucumanus</i>	RHGPTU	Een kever in de Andes				
<i>Bactericera cockerelli</i>	PARZCO	Een aardappelbladvlo (vector van <i>Candidatus Liberibacter solanacearum</i> (zebra- chips))	X	X	nee	nee
<i>Epitrix cucumeris</i>	EPIXCU	'potato flea beetle'	X	X	nee	?
<i>Epitrix papa</i>	EPIXPP	-	X	X	nee	ja
<i>Epitrix subcrinata</i>	EPIXSU	-	X	X	Nee	?
<i>Epitrix tuberis</i>	EPIXTU	'tuber flea beetle'	X	X	nee	?
<i>Leptinotarsa decemlineata</i> *	LPTNDE	Coloradokever	X	X	ja	ja
<i>Spodoptera ornithogalli</i>	PRODOR	'Yellow striped armyworm'	X	X	nee	nee
<i>Tecia solanivora</i>	TECASO	Guatemala aardappel mot	X	X	nee	nee
<b>NEMATODEN</b>						
<i>Globodera pallida</i>	HETDPA	Wit aardappelcystenaaltje	X	X	ja	ja
<i>Globodera rostochiensis</i>	HETDRO	Geel aardappelcystenaaltje	X	X	ja	ja
<i>Meloidogyne chitwoodi</i>	MELGCH	Maiswortelknobbelaaltje	X	X	ja	ja
<i>Meloidogyne fallax</i>	MELGFA	Bedrieglijk maiswortelknobbelaaltje	X	X	ja	ja
<i>Nacobbus aberrans</i>	NACOBA	Vals wortelknobbelaaltje	X	X	nee	nee
<i>Xiphinema americanum</i>	XIPHAA	Vrijlevend wortelaaltje	X	X	nee	nee
<i>Xiphinema californicum</i>	XIPHCA	Vrijlevend wortelaaltje	X	X	nee	nee

WETENSCHAPPELIJKE NAAM	EPPO CODE	NEDERLANDSE NAAM	QUARANTAINE ORGANISME VOOR		KOMT VOOR ZOVER BEKEND VOOR IN	
			POOT AARDAPPEL	CONS.	NL	EU
<i>PLAAGORGANISMEN</i>						
<b>PHYTOPLASMA's</b>						
<i>Candidatus Phyto-plasma americanum</i>	PHYPAE	o.a. Heksenbezem Purpertonop Stolbur Aster Yellows	X	X	nee	nee
<i>Candidatus phyto-plasma aurantifolia</i> -verwante stammen			X	X	nee	nee
<i>Candidatus phyto-plasma fragariae</i> verwante stammen			X	X	nee	nee
<i>Candidatus phyto-plasma pruni</i> verwante stammen			X	X	nee	nee
<b>SCHIMMELS</b>						
<i>Puccinia pitteriana</i>	PUCCTP	een aardappel roest	X	X	nee	nee
<i>Stagonosporopsis andigena</i>	PHOMAN	voorheen Phoma andina	X	X	nee	nee
<i>Synchytrium endobioticum</i>	SYNCEN	Wratziekte	X	X	ja	ja
<i>Thecaphora solani</i>	THPHSO	een aardappel brand	X	X	nee	nee
<b>VIRUSSEN</b>						
Andean potato latent virus	APLV00	Latent Andesvirus van aardappel	X	X	nee	nee
Andean potato mild mosaic virus	APMMV0		X	X	nee	nee
Andean potato mottle virus	APMOV0	Aardappel-Andesbontvirus	X	X	nee	nee
Aardappelvirussen S,X en bladrol (niet EU isolaten)	PVS000 PVX000 PLRV00	Aardappelvirus S Aardappelvirus X Bladrolvirus	X	X	nee	nee
Potato black ringspot virus	PBRSV0	Aardappelzwartkring-virus	X	X	nee	nee
Potato virus B	PVB000	Aardappelvirus B	X	X	nee	nee
Potato virus H	PVH000	Aardappelvirus H	X	X	nee	nee
Potato virus P	PVP000	Aardappelvirus P	X	X	nee	nee
Potato virus T	PVT000	Aardappelvirus T	X	X	nee	nee
Potato yellow dwarf virus	PYDV00	Aardappelgeelbladvirus	X	X	nee	nee
Potato yellow mosaic virus	PYMV00	Aardappelgeelmozaiekvirus	X	X	nee	nee
Potato yellow vein virus	PYVV00	Aardappelgeelnerfvirus	X	X	nee	nee
Potato yellowing virus	PYV000	'Aardappelvergelingsvirus'	X	X	nee	nee
Tobacco ringspot virus	TRSV00	Tabakskringvlekkenvirus	X	X	nee	nee
Tomato ringspot virus	TORSV0	Tomaten kringvlekkenvirus	X	X	nee	nee
Tomato yellow vein streak virus	TOYVSV	'Tomaten geel nerf streep virus'	X	X	nee	nee

\*) = alleen q-organisme voor de Protected Zones: Ierland, Spanje (Ibiza en Menorca), Cyprus, Malta, Portugal (Azoren en Madeira), Finland (districten Aland, H:ame, Kymi, Pirkanman, Satakunta, Turku en Uusimaa), Zweden (districten Blekinge, Gotland, Halland, Kalmar en Skane) en Verenigd Koninkrijk (Noord Ierland).

#### 4. OVERZICHT van de Regulated Non Quarantine Pests (RNQPs) van de Europese Unie voor pootaardappelen.

In de tabel zijn alle voor pootaardappelen relevante gereguleerde niet -quarantaine-organismen vermeld, met de geldende toleranties

WETENSCHAPPELIJKE NAAM	EPO CODE	SOORT	NEDERLANDSE NAAM	Tolerantie voor nakomelingen van:			
				PBTC	PRE BASIC	Basic seed	Certified seed
Symptomen van virusinfectie		v	-virus symptomen	0 %	0,5%	4 %	10 %
<i>Dickeya</i> spp. en <i>Pectobacterium</i> spp.	DICKSP en PECGSP	B	Bacterieziekten (zwartbenigheid en stengelnatrot)	0%	PV.	PV.	PV.
<i>Candidatus Liberibacter solanacearum</i>	LIBEPS	B	'Zebra chips'	0%	0%	0%	0%
<i>Candidatus Phytoplasma solani</i> .	PHYPSO	P	Stolbur	0%	0%	0%	0%
<i>Ditylenchus destructor</i>	DITYDE	n	Destructoraaltje	0%	0%	0%	0%
<i>Thanatephorus cucumeris</i>	RHIZSO	S	<i>Rhizoctonia solani</i>	0%	1% (knollen met >10% oppervlak bezet)	5% (knollen met >10% oppervlak bezet)	5% (knollen met >10% oppervlak bezet)
<i>Spongospora subterranea</i>	SPONSU	s	poederschurft	0%	1% (knollen met >10% oppervlak bezet)	5% (knollen met >10% oppervlak bezet)	5% (knollen met >10% oppervlak bezet)
Mozaiek symptomen van virussen en aardappelbladrolvirus	PLRV00	v	Mozaiek symptomen en bladrol	0 %	0,1 %	0,8 %	6,0 %
Potato spindle tuber viroid (PSTVd)	PSTVD0	V	Aardappelspindel-knol-viroïde	0%	0%	0%	0%

## 5. Begripsbepalingen ziekten en plagen en gebreken/norm omschrijving

### - Schurft (*Streptomyces scabies* + *Spongospora subterranea*)

De mate van aantasting door schurft wordt vastgesteld met behulp van de (bijgevoegde) schurftschaal. Hiermee wordt bepaald of voor een bepaald land al of niet kan worden goedgekeurd. Bij de bepaling wordt uitgegaan van het zichtbare deel van het knoloppervlak. Er wordt gebruik gemaakt van de schalen 1, 1½, 2 of 2½.

#### Omschrijving van de schurftschaalen

##### Schaal 1

Ongeveer de helft van het aantal knollen is schurftvrij, op de aangetaste knollen mogen niet meer dan 1 à 2 kleine onopvallende, ondiepe pokjes voorkomen. (= max. 1/32 deel van het knoloppervlak.) (Zeer nauwkeurige inspectie vereist.)

##### Schaal 1 ½

Ongeveer 1/3 van de knollen is schurftvrij; op de overige knollen komen 2 à 4 kleine of samengegroeide, weinig opvallende, ondiepe pokken voor. (= max. 1/16 deel van het knoloppervlak.)

##### Schaal 2

Bijna alle knollen zijn door schurft aangetast; per knol komen 4 à 8 kleine of samengegroeide ondiepe pokken voor. (= max. 1/12 deel van het knoloppervlak.)

##### Schaal 2 ½

Bijna alle knollen zijn door schurft aangetast; per knol komen 5 à 10 ondiepe pokken voor, die soms aaneengegroeid zijn tot een grotere plek. De totale aantasting per knol mag niet meer dan ongeveer 1/8 deel van het knoloppervlak bedragen.

##### Schaal 3

Vrijwel alle knollen zijn door schurft aangetast. Per knol komen 10 à 20 ondiepe pokken voor, die soms aaneengegroeid zijn tot een grotere plek. De totale aantasting per knol mag max. ca. 1/6 deel van het knoloppervlak bedragen.

##### Schaal 3 ½

Vrijwel alle knollen vertonen enige schurftaantasting, per knol komen 20 à 40 ondiepe pokken voor die soms aaneengegroeid zijn tot een grote plek. De totale aantasting per knol mag max. ca. 1/4 deel van het knoloppervlak bedragen.

### - Grasland - en Oppervlakkige schurft

Grasland - en Oppervlakkige schurft worden bij de beoordeling iets minder zwaar aangerekend dan gewone schurft. Bij de beoordeling wordt voor dezelfde aantasting van grasland en oppervlakkige schurft een ½ punt minder zwaar gerekend dan voor gewone schurft. Hierbij wordt dan uitsluitend uitgegaan van het aangetaste oppervlak bijv. 2½ pok = max. 1/8 deel grasland/oppervlakkige schurft + ½ = 3 = max. 1/6 deel.

### SCHURFTSCHALEN



Nederlandse  
Aardappel Organisatie

plantenziektenkundige  
dienst

### SCHURFTSCHALEN



3 1/2

Directie Gewasbescherming



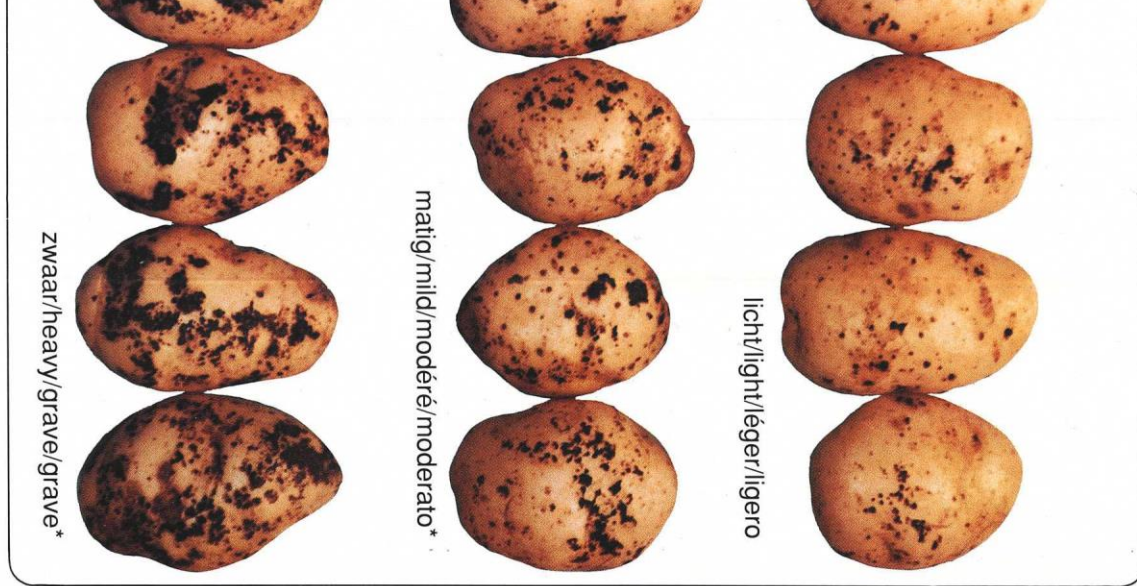
3 opp.



4 opp.

Plantenziektenkundige Dienst

Register:



## RHIZOCTONIA-SCHALEN



1 Directie Gewasbescherming

2

3

Plantenziektenkundige Dienst

### - Beschadigingen

Hiertoe worden gerekend mechanische en dierlijke beschadigingen, zoals rooibeschatiging, barsten, ritnaaldenschade.

Lichte beschadigingen kunnen buiten beschouwing blijven, t.w.: knollen met oppervlakkige plekjes van max. 1 cm Ø en 3 mm diepte, die samen niet meer dan 1/16 deel van het knolopp. beslaan.

*Inwendige gebreken: kringrigheid, necrotische vlekken en holle knollen.*

Om aanwezigheid van inwendige gebreken vast te stellen moet bij de inspectie altijd een aantal knollen worden doorgesneden over het grootste snijvlak. Bij voorkeur hiervoor knollen uitzoeken, die enigszins onregelmatig van vorm zijn (o.a. spits topeinde, hoekige vorm, grote oogwallen, barsten in de schil, misvormd).

Bij aantreffen van inwendige gebreken dient een representatief monster van 100 knollen te worden verzameld uit tenminste 4 colli.

Knollen doorsnijden en beoordelen.

Bij de beoordeling wordt onderscheid gemaakt tussen zware- en matige inwendige gebreken.

Knollen met lichte inwendige gebreken worden buiten beschouwing gelaten. Hieronder worden verstaan inwendige gebreken, die geen invloed op de gebruikswaarde hebben (knollen met maximaal 2 plekje van max. 8 mm doorsnede op het snijvlak)

#### *Grond en andere verontreinigingen*

##### Algemene export toleranties:

(tenzij bij de Landeninformatie een andere waarde is vermeld)

Consumptie-aardappelen : 2%

Pootaardappelen : 1%

De tolerantie omvat het totaal van:

Aanhangende grond + Losse grond in het fust + Verontreinigingen, zoals spruiten, stro, stenen enz.

##### Omschrijving van de toleranties

###### - 2 % grond

Knollen met kluiten van meer dan 5 mm dikte mogen niet voorkomen; de grond moet praktisch droog zijn (niet kneedbaar). Per 50 kg aardappelen; max 1 kg grond.

###### - 1 % grond

Knollen met kluiten van meer dan 3 mm dikte mogen niet in de partij voorkomen; de grond moet praktisch droog zijn. Per 50 kg aardappelen max. ½ kg grond.

###### - Praktisch vrij van grond = ½ %

Enige aanhangende grond toegestaan, kluitjes van meer dan 2 mm dikte mogen niet voorkomen. Per 50 kg aardappelen max. ¼ kg grond.

###### - Vrij van grond = 1/10 %

Er mag praktisch geen grond aan de knollen en in het fust voorkomen. Per 50 kg aardappelen max. 50 gr. grond.