

# IPM i kernefrugt

Denne præsentation er udarbejdet med støtte fra Miljøstyrelsen

Januar 2024



1. Forebyggelse og bekæmpelse af skadevoldere vha. flere metoder
2. Overvågning af skadevolderne i afgrøderne med passende metoder og værktøjer, bruger varslings-, prognose- og diagnosticeringsmetoder, når det kan lade sig gøre og søger råd hos professionelt kvalificerede rådgivere.
3. Inddrager varslinger, prognoser og grænseværdier, når man tager beslutninger om plantebeskyttelse.
4. Vælger biologiske, fysiske og andre ikke-kemiske metoder mod skadevolderne, hvis de er tilstrækkeligt effektive
5. Vælger de sprøjtemidler, som passer bedst til opgaven og er mindst belastende for menneskers sundhed, andre organismer i naturen og miljøet
6. Vælger den korrekte dosering, så vidt muligt nedsatte doseringer. Man behandler så få gange som muligt, pletsprøjter mv. Samtidig forebygger man, at skadevolderne udvikler resistens mod midlerne.
7. Ved risiko for resistensdannelse, tager man tilgængelige antiresistensstrategier i brug for at bevare produkternes effektivitet. F.eks. ved at bruge forskellige sprøjtemidler med forskellig virkemekanisme
8. Opfølgning på, hvordan indsatsen har virket. Udgangspunktet er en løbende overvågning af skadevolderne i marken og registreringerne i sprøjtejournalen.



Ved hjælp af flere metoder, navnlig ved

- a) varieret og sundt sædskifte
- b) hensigtsmæssige dyrkningsmetoder
- c) resistente eller tolerante sorter, når det er muligt, og bruge udsædsmateriale af høj kvalitet
- d) gødske, kalke, vande og afvande i passende omfang
- e) forebygge spredning af ukrudt, sygdomme og skadedyr
- f) beskytte og øge mængden af nytteorganismer i og omkring det dyrkede areal.

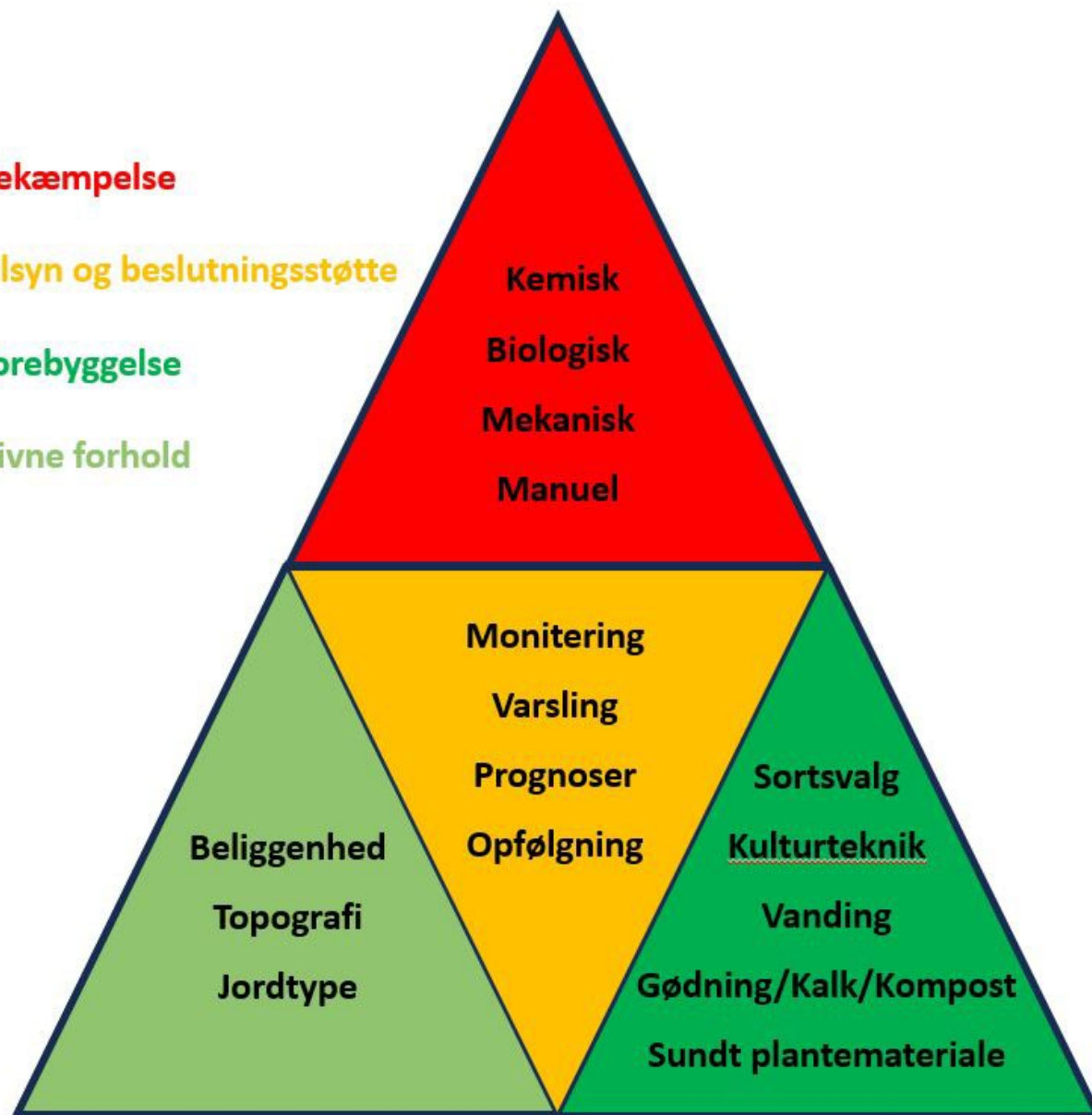


**Bekæmpelse**

**Tilsyn og beslutningsstøtte**

**Forebyggelse**

**Givne forhold**





## Lokalitet

Lavtliggende områder – frost/vand



## Jordtype

Let jord kræver vanding<sup>†</sup>



# Læhegn





Sorten Gala  
anbefales ikke pga.  
modtagelighed for  
frugttrækraft



Sorten Jonagred  
er modtagelig for  
skurv og meldug





Paradisæble-sorten Golden Hornet er modtagelig/smittekilde til sygdommen "gummiråd"





Paradis-æble med skurv



# Kulturteknik - Gødskning og kalkning





# Kulturteknik - Kompost



# Mekaniske og manuelle tiltag



Vækstregulering  
Rodbeskæring



Vækstregulering  
Stammesnit



Kontrol af vandingsbehov



Limplader



Feromonfælder







Æblehveps



Pæregalmyg



Æblesnudebille



Ikke direkte skade på frugten 



Pærebladgalmyg



Æblespindemøl





Blomsterstriber

Insekthotel



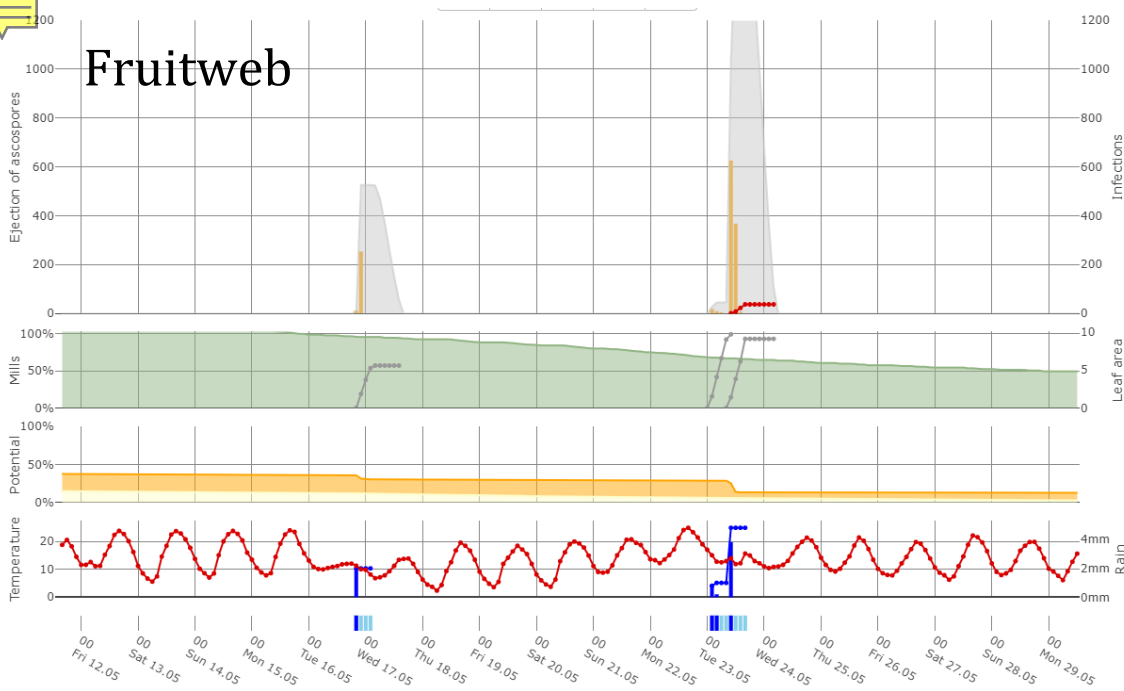


Højt græs i køregangen i pærer

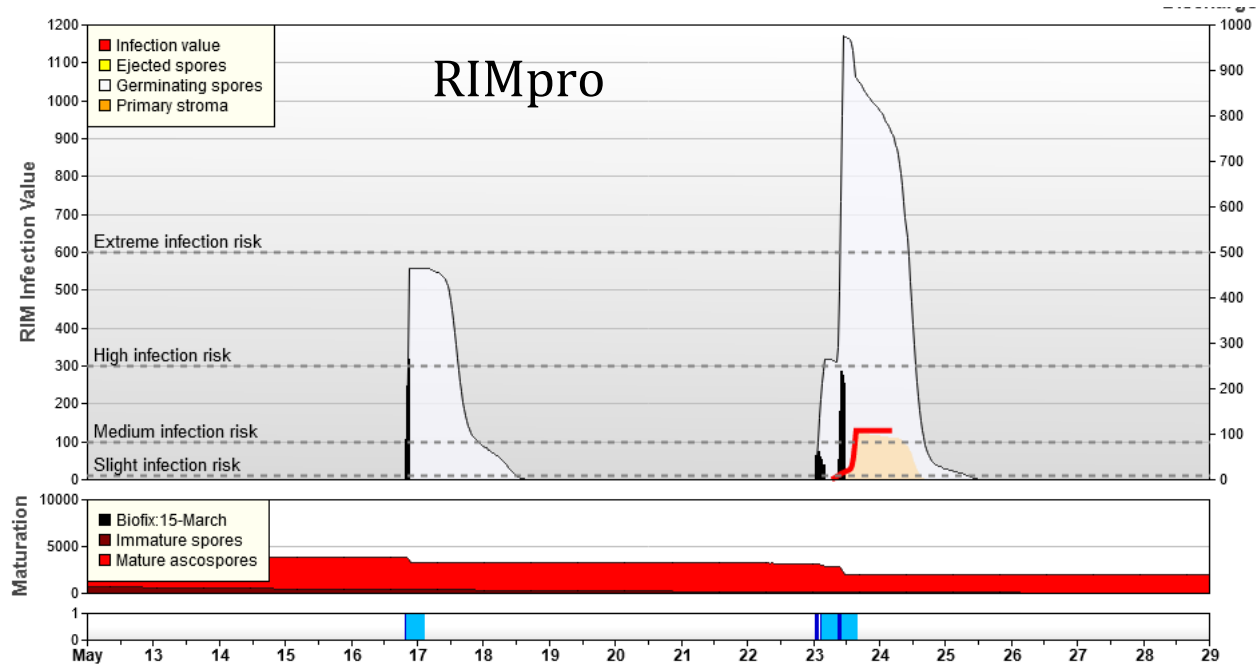




# Varsling af skadevoldere



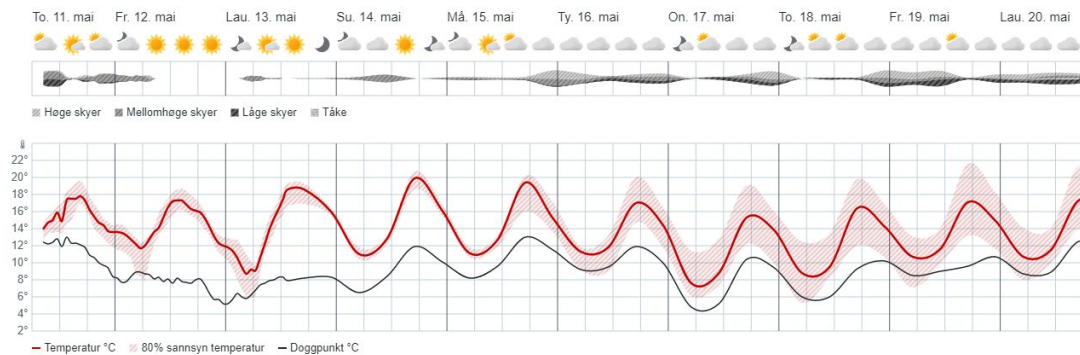
Mange modeller for Sygdomme og skadedyr



Klimadata



Vejrudsigt





**Kemi**

**Biologisk**

**Mekanisk/Manuel**





Ukrudtsbekæmpelse  
Fræsning





Monilia - fjerne mumier

Meldug – klippe væk

Frugttrækræft – renskære  
sår/fjerne træer





for pakninger på  
Miljøstyrelsen  
100ML

## Madex Top<sup>®</sup>

BORREGAARD  
BioPlant  
Biologisk Plantebeskyttelse

### Insektmiddel.

Må kun anvendes til bekæmpelse af larver af æbleviklere (*Cydia pomonella*) i æble, pære og kvæde. Dette plantebeskyttelsesmiddel må kun købes af professionelle og anvendes erhvervsæssigt og kræver gyldig autorisation.

### FORSIGTIG

**Brugsanvisningen skal følges for ikke at bringe menneskers sundhed og miljøet i fare (EUH401).**

Indeholder *Cydia pomonella* granulovirus; kan udløse en allergisk reaktion.

Vær opmærksom på, at Arbejdstilsynet har regler for arbejde med og udsættelse for plantebeskyttelsesmidler. Læs nærmere i det eventuelt lovlige sikkerhedsdatablad.

*Overtrædelse af nedenstående særligt fremhævede forskrifter kan medføre straf.*

**Må kun anvendes til bekæmpelse af larver af æbleviklere (*Cydia pomonella*) i æble, pære og kvæde.**

**Må ikke anvendes mod andre skadevoldere og ikke i højere doseringer end de i brugsanvisningen nævnte.**

**Undgå forurening af vandmiljøet med produktet eller med beholdere, der har indeholdt produktet (SP1).**

**Opbevares utilgængeligt for børn (P102).**

**Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.**

### Førstehjælp

VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt vand (P302 + P352).

Insektmiddel nr. 404-11. Omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om bekæmpelsesmidler og plantebeskyttelsesmiddelforordningen 1107/2009. Midlet er et suspensionskoncentrat. Indeholder *Cydia pomonella* granulovirus isolat V15, 3 x 10<sup>13</sup> GV/L. Indhold af aktivstof: 10g/kg (1 % w/w).

### Godkendelsesindehav

Borregaard BioPlant ApS, Helsingforgade 27b, 8200 Århus N, tlf. 86786988

Indhold: 100 ml.

### Holdbarhed

Ved opbevaring under 5°C er holdbarheden minimum 2 år fra produktionsdato. Opbevaret i fryseren er holdbarheden flere år fra produktionsdato. Produktionsdato: se etiket på flasken. Batchnummer: se etiket på flasken.

**Opbevares køligt ved -18°C til +5°C!**

Madex Top er et ikke-økologisk produkt, der *kan anvendes til økologisk jordbrugsproduktion* efter retningslinjerne i rådsforordning nr. 834/2007.

## TUREX<sup>®</sup> WP

Insektmiddel; Må kun anvendes til bekæmpelse af larver af sommerfugle i kål på friland, på tomater, agurker og peberfrugt i åbne og lukkede væksthuse, på pryddplanter og planteskolekulturer i åbne og lukkede væksthuse og på friland samt i æbler, pærer, kirsebær og blommer.

Dette plantebeskyttelsesmiddel må kun købes af professionelle og anvendes erhvervsæssigt og kræver gyldig autorisation.

### FORSIGTIG

**Brugsanvisningen skal følges for ikke at bringe menneskers sundhed og miljøet i fare (EUH401).**

Indeholder *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, strain GC-91; kan udløse en allergisk reaktion.

Undgå indånding af pulver/spray (P261).

Undgå kontakt med huden og øjnene.

Vær opmærksom på, at Arbejdstilsynet har regler for arbejde med og udsættelse for plantebeskyttelsesmidler. Læs nærmere i det eventuelt lovlige sikkerhedsdatablad.

*Overtrædelse af nedenstående særligt fremhævede forskrifter kan medføre straf.*

**Må kun anvendes til bekæmpelse af larver af sommerfugle i kål på friland, på tomater, agurker og peberfrugt i åbne og lukkede væksthuse, på pryddplanter og planteskolekulturer i åbne og lukkede væksthuse og på friland samt i æbler, pærer, kirsebær og blommer.**

**Må ikke anvendes mod andre skadevoldere og ikke i højere doseringer end de i brugsanvisningen nævnte.**

**Undgå forurening af vandmiljøet med produktet eller med beholdere, der har indeholdt produktet. Rens ikke sprøjteudstyr nær overfladevand (SP1).**

**Opbevares utilgængeligt for børn (P102).**

**Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.**

### Førstehjælp:

INDÅNDING: Frisk luft. Kontakt læge ved fortsat ildebefindende.

VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt sæbe og vand (P302 + P352).

ØJNE: Skyl straks med rigeligt vand og fortsæt i flere minutter. Kontakt eventuelt læge.

INDTAGELSE: Skyl munden. Kontakt læge ved ubehag.

**Medbring brugsanvisningen ved lægekontakt.**

Insektmiddel nr. 738-2

Omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om bekæmpelsesmidler og plantebeskyttelsesmiddelforordningen 1107/2009.

**Analyse:** *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*, strain GC-91... 500 g/kg (25.000 IU/mg)

Midlet er et vanddisperserbart pulver fra Mitsui AgriScience International S.A./N.V., Avenue de Tervueren 270, B-1150 Bruxelles, Belgien

INDHOLD **1 kg**

Mindst holdbar i to år efter fremstillingsdato som fremgår andetsteds på pakningen.



Distribution:

**Nordisk Alkali**



## BRUGSANVISNING

### Generelt

Teppeki anvendes mod bladlus i vinterhvede, kartofler, æbler og pærer.

Teppeki er systemisk virkende, idet aktivstoffet transporteres opad og ned i planten. Midlet virker også ved at trænge gennem bladene (translaminaer virkning), så der er gode muligheder for at bekæmpe selv godt gemte bladlus. Virkningen er ikke temperaturafhængig. Teppeki virker ved at stoppe fødeindtaget efter få timer, hvorefter skadedyrene dør af sult i løbet af nogle dage. Der er altså ikke en egentlig knockdown effekt, men skadevirkningen er stoppet næsten øjeblikkeligt. Virkningstiden er op til 4 uger.

Aktivstoffet flonicamid tilhører sin egen kemiske gruppe, og der er ikke krydsresistens med andre kendte insektmidler.

### Anvendelse

#### Æbler og pærer

Teppeki bekæmper bl. a. grøn og rød æblebladlus samt pærebladlus. Anvend 140 g Teppeki pr. ha med ca. 3 ugers interval ved begyndende angreb. Maksimalt 3 sprøjtninger pr. sæson.

/andmængde: 200-1000 l/ha afhængig af træstørrelse, tæthed og sprøjteudstyr

#### Kartofler

Teppeki bekæmper bl. a. ferskenbladlus, nasturiebladlus, tørstetræbladlus, stribet kartoffelbladlus og kartoffelbladlus.

Anvend 160 g Teppeki pr. ha, når bladlus optræder. Virkningstiden er normalt mindst 3 uger, hvorefter behandlingen kan gentages. Maksimalt 2 sprøjtninger pr. sæson.

/andmængde: 200-500 l/ha afhængig af bladmasse og sprøjteudstyr.

#### Vinterhvede

Teppeki bekæmper bl. a. kornbladlus, græsbladlus og havrebladlus. Anvend 140 g Teppeki pr. ha med ca. 3 ugers interval, når skadetrysklen er overskredet. Maksimalt 2 sprøjtninger pr. sæson.

/andmængde: 150-300 l/ha.

#### Blandinger

Teppeki er blandbar med aktuelle svampe- og insektmidler.

#### Plantetolerance

Teppeki er fuldt ud skånsom over for de nævnte afgrøder.

#### Yttedyr

Teppeki er skånsom overfor bier, humleblær, rovmidler og andre nyttedyr.

#### Blanding af sprøjtevæske

Fyld tanken med den halve vandmængde. Tilsæt Teppeki under omrøring og fyld op med vand.

#### Opbevaring

Opbevares tørt og køligt, men frostfrit.

### Bortskaffelse

Rester skal afleveres til den kommunale affaldsordning for farligt affald. Tomme beholdere kan bortskaffes med dagrenovationen. Den tomme beholder bør skylles inden bortskaffelse. Skyllenvandet hældes op i sprøjtevæskan.



Sundhedsskadelig

#### ADVARSEL

**For at nedsætte risikoen for mennesker og miljø skal brugsanvisningen følges nøje.**

Mulighed for skade på barnet under graviditeten (R63).

Undgå indånding af aerosoltåger.

Brug særligt arbejdstøj og egnede beskyttelseshandsker under arbejdet.

Vær opmærksom på, at Arbejdstilsynet har

regler for anvendelsen. Læs nærmere i den eventuelt lovpålagte leverandørbrugsanvisning samt i Arbejdstilsynets informationsmateriale om bekæmpelsesmidler.

Vask huden efter arbejdet.

Overtrædelse af nedenstående særligt fremhævede forskrifter kan medføre straf:

**Må kun anvendes til bekæmpelse af insekter i vinterhvede, kartofler, æbler og pærer.**

**Må ikke anvendes mod andre skadevoldere og ikke i højere doseringer end de i brugsanvisningen nævnte.**

**Må i kartofler ikke anvendes senere end 14 dage før høst.**

**Må i æbler og pærer ikke anvendes senere end 21 dage før høst.**

**Må i hvede ikke anvendes senere end 28 dage før høst.**

**Undgå at forurene vandmiljøet med produktet eller med beholdere, der har indeholdt produktet.**

**Opbevares utilgængeligt for børn.**

**Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.**

### Førstehjælp

Indånding: Frisk luft. Kontakt læge ved fortsat ildebefindende.

Huden: Fjern forurennet tøj. Skyl straks huden med rigeligt vand efterfulgt af sæbevask.

Øjnene: Skyl straks med rigeligt vand og fortsæt i flere minutter.

Kontakt læge.

Indtagelse: Fremkald ikke opkastning. Drik rigeligt vand og kontakt straks læge.



# teppeki®

**Insektmiddel. Må kun anvendes til bekæmpelse af insekter i hvede, kartofler samt i æbler og pærer.**

#### INDHOLD

Insektmiddel nr. 352-5

Omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om bekæmpelsesmidler.

Analyse: Flonicamid 50 %

Et granuleret produkt fra  
**ASK BIOSCIENCES** Europe S.A.,  
Belgien.

## 500 g e



Distribution:  
Nordisk Alkali  
Middelbovej 1  
8960 Randers SØ  
Tlf. 4649 1171/4649 1174  
www.nordiskalkali.dk

## Muligheder:

### 1. Søg midler (simpel søgning)

Her kan du søge efter oplysninger om et bestemt middel ud fra navnet, dele af navnet eller aktivstoffet.

### 3. Aktuelle priser

Her kan du se den aktuelle pris (pris inkl. afgift ekskl. moms) på de mest anvendte midler. Brug funktionen "Søg midler" til at finde priser på ikke-viste midler.

### 5. Godkendte pesticider i Danmark ("positivlisten")

Her kan du se en liste med de pesticider (plantebeskyttelsesmidler), som må besiddes på bedriften.

### 7. Afstandskrav til vandmiljø

Her kan du se afstandskravene til vandmiljøet (søer, vandløb mv.) for de hyppigst anvendte midler. Brug funktionen "Søg midler" til at finde afstandskrav for ikke-viste midler.

### 9. Dispensationer

Forskellige organisationer har på vegne af avlere søgt om dispensation til anvendelse af forbudte eller ikke-godkendte midler - fortrinsvis i mindre afgrøder. Her finder du en fortegnelse over dispensationerne og deres gyldighed.

### 2. Søg midler (avanceret søgning)

Her kan du foretage en mere avanceret søgning efter midler i bestemte grupper, godkendelsestyper osv.

### 4. Blandingstabeller

Her kan du se hvilke midler, som kan blandes ved planteværn i de enkelte afgrøder.

### 6. Forbudte midler

Denne liste er medtaget af historiske grunde. **Listen er ikke længere fyldestgørende og kan ikke bruges til med sikkerhed at afgøre, om et bestemt middel er forbudt eller ej. Brug i stedet positivlisten, menupunkt 5.**

### 8. Godkendelser til mindre anvendelse ('off-label godkendelser')

Forskellige organisationer har på vegne af avlere søgt godkendelser til mindre anvendelse (tidligere benævnt 'off-label godkendelser') for forskellige midler - fortrinsvis i mindre afgrøder. Her finder du en liste over disse godkendelser og deres gyldighed.

## KemiTjek app





Nyhedsbreve



Håndbog

Telefonrådgivning  
Konsulentbesøg  
Nyhedsbreve  
Håndbog  
ERFA-grupper  
Åbent Hus & Temadage



Faglitteratur



# Kendskab til kemi

## Pesticidrester i fødevarer 2022

Resultater fra den danske pesticidkontrol

Æble	DK	22	10	23	1	Acetamiprid	22	3
						Boscalid	22	8
						Flonicamid (sum)	22	2
						Glyphosat	1	
						Indoxacarb	22	3
						Pirimicarb	22	2
						Pyraclostrobin	22	5

Pære	DK	18	13	8		Boscalid	18	2
						Cyprodinil	18	2
						Fludioxonil	18	3
						Pyraclostrobin	18	1

