



right solutions.  
right partner.

# Guide till att tolka resultat



För att underlätta tolkningen av analysresultaten finns jämförelsevärden för näringsämnen, tungmetaller och oljeföreningar. Vi utför analyser av odlingsjord för privatpersoner, men vi tolkar inte resultat eller ger rådgivning på eventuella åtgärder baserade på analysresultaten.

## Näringsämnen

Det finns inga etablerade gränsvärden för näringsämnen och det är viktigt att poängtera att vissa växter trivs bättre inom låga intervall och andra inom höga intervall. Resultatet bör därför utvärderas i relation till dessa omständigheter.



Näringsämnen <sup>1</sup>								
	Kalcium (mg/100g)	Magnesium (mg/100g)	Fosfor (mg/100g)	Kalium (mg/100g)	Nitrit & nitrat (mg/100g)	pH	Konduktivitet (mS/cm)	Mullhalt (%)
Låg	<100	<5	<4	<8	<1	<5.8	<0.5	<3
Medel	100-300	5-15	4-8	8-20	1-3	5.8-7.2	0.5-1.5	3-6
Hög	>300	>15	>8	>20	>3	7.2	>1.5	>6

<sup>1</sup>Värdena anges som ungefärliga intervall (< mindre än, > mer än) och baseras på [Gödslingsråd \(Yara, 2018\)](#) och ska inte tolkas som exakta.



right solutions.  
right partner.

## Kalcium (Ca)

- Låg: Risk för störd tillväxt i nya blad eller frukter (till exempel tipburn och blossom end rot, ofta ihop med ojämn vattning).
- Hög: Ofta kopplat till högre pH → risk för brist på järn, mangan och zink i kalkrika jordar. Kål och sallad är relativt kalciumkänsliga vid snabb tillväxt.

## Magnesium (Mg)

- Låg: Interveinal kloros (ljusa partier mellan bladnerverna) på äldre blad samt sämre tillväxt.
- Hög: Kan konkurrera med kalcium och kalium, vilket kan leda till näringsobalanser (viktigt att se till helheten). Exempel: Många bladgrödor är känsliga för magnesiumbrist om kaliumhalten är hög.

## Fosfor (P)

- Låg: Svagt rotsystem och långsam etablering, ibland med mörkgrön eller purpurfärgad ton.
- Hög: Ofta onödigt för många grödor och ökar risken för övergödning i vatten. Kan även i vissa fall störa upptaget av mikronäringsämnen. Fosfor är särskilt viktig vid sådd och plantering samt i kalla jordar där fosfor blir mindre rörlig.

## Kalium (K)

- Låg: Svag tillväxt, sämre kvalitet och ökad känslighet för stress.
- Hög: Risk att upptaget av magnesium och kalcium hämmas, vilket kan ge indirekta bristsymtom. Potatis, tomat och fruktbarande grödor har ofta ett högt kaliumbehov.

## Kväve (Nitrit $\text{NO}_2$ & Nitrat $\text{NO}_3$ )

- Låg: Svag tillväxt och ljusgrön eller gul färg, som oftast först syns på äldre blad.

- Hög: Frodig men mjuk tillväxt, ökad mottaglighet för skadegörare och sjukdomar samt sämre lagringskvalitet. Hög risk för utlakning. Kål, sallad och purjolök med stort bladverk har ofta behov av relativt hög kvävetillgång. Många örter, som timjan och salvia, trivs bättre med måttlig till låg kvävenivå.

## pH

- Låg: Sämre tillgänglighet av kalcium, magnesium och fosfor. Ökad risk för problem med aluminium och mangan samt sämre rotutveckling hos känsliga arter.
- Hög: Risk för brist på mikronäringsämnen såsom järn, mangan och zink, samt i vissa fall fosforfixering. Blåbär och rododendron trivs i sur jord med ett pH-värde runt 4,5 till 5,5. De flesta grönsaker trivs bäst i svagt sur till neutral jord.

## Konduktivitet / Ledningstal

- Låg: Normalt, men kan indikera låg näringsnivå om även halterna av kväve, fosfor och kalium är låga.
- Hög: Kan ge sämre groning, svårare vattenupptag, tillväxthämning och bladbränna. Bönor och jordgubbar är känsliga för salter, medan rödbeta är mer tolerant.

## Mullhalt

- Låg: Större risk för torka, näringsläckage och ojämn tillväxt.
- Hög: Jämnare tillgång till fukt och näring samt bättre jordstruktur, men kan ge kallare jord på våren och kräver ofta en aktiv strategi för kvävetillförsel. Grönsaksodling gynnas ofta av medelhög till hög mullhalt. Lavendel och många medelhavsväxter trivs bättre i jord med lägre mullhalt och god dränering.



right solutions.  
right partner.

# Metaller, olja och PAH

Riktvärdena nedan baseras på Naturvårdsverkets riktlinjer för förorenad mark<sup>1</sup>. Känslig markanvändning (KM) avser en kvalitet på marken som inte begränsar markanvändningen och kan innefatta odlingsmark.

## Naturvårdsverkets riktlinjer för förorenad mark<sup>1</sup>

Ämne	KM (mg/kg TS)	Kommentar
As, Arsenik	10	Toxiskt ämne som motiverar hög grad av försiktighet.
Ba, Barium	200	
Cd, Kadmium	0.7	Tas relativt lätt upp av vissa grödor. Särskilt viktig vid bedömning av livsmedelsodling.
Co, Kobolt	15	
Cr, Krom	80	Riskbild beror delvis på kemisk form. Totalhalt ger första indikation.
Cu, Koppar	80	Essentiellt ämne men toxiskt i högre halter. Kan vara förhöjt i trädgårdsjord och fyllnadsmassor.
Hg, Kvicksilver	0.25	Allvarlig förorening men ofta mindre fokus i vanligt växtupptag. Förhöjda halter bör alltid bedömas noggrant.
Ni, Nickel	40	Kan påverka vissa växter och vara relevant för hälsobedömning. Betydelsen beror på halt och markkemi.
Pb, Bly	50	Viktigt ur hälsosynpunkt. Ofta större risk via jord och damm än via växtupptag, men båda bör beaktas.
V, Vanadin	100	
Zn, Zink	250	Essentiellt ämne men toxiskt i högre halter. Ofta mindre kritiskt än kadmium och bly.
Alifater >C8-C10	25	Oljekolväten kan skada växter, ge smak- och luktpåverkan i grödor samt påverka jordens mikroorganismer.  Vanliga källor: Spill från diesel, bensin eller eldningsolja, läckande oljetankar, maskiner (t.ex. gräsklippare), tidigare verksamheter samt garage och verkstäder.
Alifater >C10-C12	100	
Alifater >C12-C16	100	
Alifater >C16-C35	100	
Aromater >C8-C10	10	
Aromater >C10-C16	3	
Aromater >C16-C35	10	
PAH-L	3	Cancerframkallande och svårnedbrytbara. Vanliga källor: Vedeldning, trafik (avgaser, särskilt diesel), industriella utsläpp, nedfall från luftföroreningar, aska, sot och slagg i fyllnadsmassor. Äldre stadsjordar har ofta förhöjda halter.
PAH-M	3.5	
PAH-H	1	

<sup>1</sup>Naturvårdsverket: [Riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning \(PDF\)](#). För att säkerställa aktuella gränsvärden, vänligen besök [Naturvårdsverkets hemsida](#).