

Dyrkingsveileder for Nord-Norge

KÅLROT

Brassica napus ssp. rapifera

Skrevet av
Sunniva Løwø
Kristin Sørensen
Tina Schmaucks

Mars 2026



BIOLOGI OG BRUKSOMRÅDE

Kålrot dyrkes i nordlige land, og er mest vanlig i de skandinaviske landene, i tillegg til i Skottland. Den optimale temperaturen for bladvekst er 20,9°C, mens optimal temperatur for rotsvellingsfasen er 16,9°C*. Det er en tydelig sammenheng mellom lav temperatur, mye lys og søthet hos kålrota. Dette gjør at kålrota er godt egnet for dyrking i Nord-Norge, hvor temperaturen er relativt lav i vekstsesongen. Det har vært foredla fram flere gode kålrotsorter i Nord-Norge, og noen av disse er fortsatt mye i bruk. Historisk har kålrota vært en viktig kilde til vitamin C, på grunn av høyt innhold og fordi den lagrer godt gjennom vinteren.

KRAV TIL JORD OG VEKSTTID

Veksttid: 60-100 dager (60 hvis plantet). Vokser godt på de fleste jordtyper. Jorda må være veldrenert og lagelig ved såing/planting og høsting. **pH**-tolerant, men ideell pH er rundt 6.

JORDARBEIDING OG VEKSTSKIFTE

Kålrot kan dyrkes på drill, seng/bed eller flatt land. Hvilket system man bør velge, avhenger av jordtype, lokale nedbørsforhold, lengde på vekstsesong, tilgang på vanning og tilgjengelige redskaper. **Vekstskifte:** romslig. Minimum to år på grunn av kålflue. I områder med klumprot: minimum seks år.

System	Fordeler	Ulemper
Drill	Blir raskt varm om våren Drenerer godt Enklere høsting med maskin	Tørker raskere ut Mekanisk ugrasrenhold krever spesialutstyr Færre planter per daa
Seng/bed	Gir oppvarmingseffekt om våren Holder bedre på vann Enkelt ugrasrenhold med standardutstyr Flere planter per daa	Seinere oppvarming om våren Drenerer litt dårligere enn drill
Flatt land	Mindre utsatt for tørke Mindre investeringsbehov i redskaper Flere planter per daa	Sein oppvarming om våren Drenerer dårligere enn drill og seng Ikke anbefalt i marginale områder

*Jørgen Mølmann, 24.02.23, Avslutningsmøte for potet og grønnsaker i ARKTISK LYS, Kunnskaps- og Næringsparken Senja

FIBERDUK OG DEKKE

Kålrot må dekkes med fiberduk eller insektnett rett etter såing/planting for å beskytte plantene mot kålflue og tege. Dekking holder på jordfukta og gir raskere og jevnere spiring ved direktesåing, og forbedrer effekten av jordherbicer. Mot kålmøll må dekke kombineres med bøylar.

Type dekke	Formål	Legges på	Tas av	Begrensninger
Solfanger	Raskere og jevnere oppspiring, tidligere høsting Aktuelt ved svært tidlig såing	Like etter såing og ugrassprøyting	Ved 2-3 varige blader eller høy temperatur	Perforerte varianter er ikke effektive mot insekter Risiko for sviskade i sterk sol - mest aktuelt ved tidlig såing i april/mai
Fiberduk	Raskere og jevnere oppspiring, tidligere høsting Bedre effekt av jordherbicer Dekke mot kålflue, tege og andre insekter	Like etter såing og ugrassprøyting	Når kålfluesverminga går ned. Seinest i siste halvdel av juli	Kan gi høy luftfuktighet og påfølgende bormangel. Ikke godt nok mot kålmøll Krevende ugrasrenhold Øker risiko for lagersopp hvis den ligger på seint i sesongen Utfordrende å få den til å ligge i områder med mye vind
Agrocover/ klimanett	Dekke mot kålflue, tege og andre insekter Har en viss klimaeffekt Kan legges oppå fiberduk for å holde den på plass	Like etter såing og ugrassprøyting, eventuelt når fiberduken tas av	Tas av siste del av sesongen	Gir mindre klimaeffekt enn fiberduk og solfangerplast Ikke godt nok mot kålmøll Krevende ugrasrenhold
Insektnett	Dekke mot kålflue, tege og andre insekter Har en liten klimaeffekt, gir bedre transpirasjon enn fiberduk Kan legges oppå fiberduk for å holde den på plass	Like etter såing og ugrassprøyting, eventuelt når fiberduken tas av	Kan ligge på ut sesongen ved høyt kålfluetrykk	Gir mindre klimaeffekt enn fiberduk og agrocover Ikke godt nok mot kålmøll Krevende ugrasrenhold

SÅING, OPPAL OG UTPLANTING

Direktesåing

Fordeler: billigere, krever ikke investering i planter/opplegg for planteoppal, større fleksibilitet for sådato, ikke nødvendig med vanning (men anbefalt), rota blir penere og ikke for stor (viktigst til konsum).
Ulemper: konkurrerer dårligere mot ugras, mer utsatt for insektskade, lavere avling/avlingspotensial. **Såtidspunkt:** når jorda er lagelig og den største frostfaren er over. **Sådybde:** 0,5 cm. **Såavstand:** 20 cm.

Planting

Fordeler: forsprang på ugraset med mulighet for falsk såbed, mindre sårbart for insektangrep, gir årvisse avlinger i de mest marginale områdene, større avlingspotensial. **Ulemper:** Krever

opplegg for planteoppal eller kjøp av planter, krever vanning, mindre fleksibilitet rundt utplantingsdato.

Oppal

Oppalstid: 4-6 uker. **Spiretemperatur:** 20°C - spirer i løpet av 4-8 dager. **Etter spiring:** 12-15°C og rikelig med lys straks plantene har spirt. Unngå temperaturer under 5 °C (stokkrenning). For lite lys gir lang kimstengel og dårlig form på kålrota. **Pluggstørrelse:** til tidlig planting kreves en mer robust plante, og dermed lengre oppal og større plugg. Til seinere planting kan man bruke en mindre plugg. **Plantene må herdes før utplanting.** Luft godt, eller sett plantene ut på dagtid et par dager før utplanting. Ikke sett ut eller plant plantene i sterkt solskinn. **Plantetidspunkt:** når jorda er lagelig og frostfaren er over. **Planteavstand:** 20-30 cm.

GJØDSLING

Anbefalt gjødsling i Nord-Norge: 6-8 kg nitrogen (N), 4 kg fosfor (P), 12-14 kg kalium (K). For sterk N-gjødsling gir mer sprekking og dårligere kvalitet.

Eksempler på grunnkjødsling (per daa):

- 50-70 kg fullkjødsel 12-4-18
- 75-100 kg Grønn 8-3-5 pluss 25-35 kg Patentkali eller 45-55 kg Polysulfat
- Polysulfat: kan brukes der det er lite Ca i jorda
- Patentkali: kan brukes der det er nok Ca i jorda, men behov for med K og Mg
- 2-3 tonn kompostert storfejødsel eller tilsvarende

Mikronæringsstoffer:

- Bor: 1 kg Solubor eller 1 kg Granubor 15 per daa ved såing. Bladjødsling 1-2 ganger med Solubor, Bortrac eller Lebosol Bor. Bladjødsling er tillatt i økologisk ved dokumentert behov. Særlig viktig ved bruk av fiberduk, ved tørke eller ved 100 % luftfuktighet
- Lav pH kan gi molybdenmangel. Kalking er et godt tiltak mot molybdenmangel



Kålrot med bormangel

t.v.: Vattersott

t.h.: Sprekk

HØSTING OG LAGRING

Høstetid: september-oktober. Kålrot tåler litt frost, men må tine helt før høsting.

Høsting av store arealer: toppløfter. Det er viktig å stille inn maskinen riktig for å unngå mekaniske skader. Høstinga bør, så langt det lar seg gjøre, skje under lagelige forhold.

Høsting av små arealer: håndhøsting. Plantene løsnes først med en planteløfter, greip eller annet egnet redskap, deretter pusses rota og legges i kasser. En god og kvass kniv er nødvendig. Unngå unødig strekking, løfting og gåing, og tenk arbeidsflyt og ergonomi i hele høstinga.

VANNING

Ved dyrking av grønnsaker er det nødvendig med vanning. Selv om det mange steder i Nord-Norge har pleid å komme nok nedbør, ser vi de siste årene at det har vært tørkeperioder også i tradisjonelt nedbørsikre områder.

Ved utplanting: planter må vannes godt før utplanting og være saftspente hele tiden. Er det tørt etter utplanting, må det vannes.

Spirevanning: ved første vanning må det vannes nok til at det blir fuktig under der frøet ligger. Deretter 5-10 mm vanning per vanning hvis nødvendig. Spirevanninga må fortsette til plantene har etablert seg for å unngå utgang av planter. Spirevanning er ikke nødvendig, men gir raskere og jevnere oppspiring dersom det er tørt etter såing.

Når plantene har etablert seg: vanning ved behov. Kålrota trenger jevnt med fuktighet hele sesongen for å gi god avling av god kvalitet. Følg med på jordfukta helt ned i rotsjiktet, og start heller vanninga litt for tidlig enn litt for seint. Hvor ofte det bør vannes, avhenger av jordart, dyrkingssystem, grunnvannstand, temperatur og vind.



Småspredere.

Lagerforhold: ned mot 0°C og >95 % relativ luftfuktighet. Unngå kondens og fritt vann på kålrøttene, og få med minst mulig jord og blad inn på lager. Kålrota kan lagres hele vinteren dersom den har god kvalitet ved innhøsting og lagerforholdene er gode.

VASKING, PAKKING, EMBALLASJE

Kålrota pusses og vaskes skånsomt før salg. Unngå risp og skader.

Kålrota trenger ikke egen emballasje, og bør ikke pakkes i plastsekk.

Ideell størrelse til konsum er 0,5-1 kg. Til videreforedling kan den være større. Ved direktesalg er man ikke bundet av grossistenes størrelseskrav.

SORTER

Vigod er hovedsorten i Nord-Norge, og i landet for øvrig. Den er foredlet fram i Nord-Norge, og tåler en kjølig, kort vekstsesong godt. Den har lilla skolt, gult kjøtt, og god og søt smak. Sorten gir god avling, jevne skolter og lagrer godt, og den egner seg både til konsum og videreforedling. Den største utfordringa med Vigod er sprekking. Det er viktig med vanning og borgjødsling for å få et godt resultat. Vigod er et trygt sortsvalg. Vigod fås også som økologiske frø.



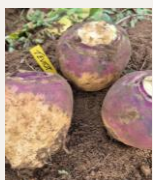
Vigor er nært beslektet med Vigod, og har mange av de samme kvalitetene. Den er også foredlet i Nord-Norge. Den kan ha litt lavere avling og mindre jevne skolter, men er en god sort. Også Vigor har utfordringer med sprekking. Den dyrkes fortsatt en del i Nord-Norge. Vigor fås som også økologiske frø.

Neve er en norsk sort, og kommer fra samme linje som Vigor og Vigod. Den har noe mindre skolter, og dermed lavere avling enn Vigor og Vigod. Skoltene er meget jevne, og smaker og lagrer godt. Den litt mindre størrelsen, og egner seg godt til konsum. Neve krever mer næring i forhold til avling enn det Vigor og Vigod gjør. Neve fås også som ubeisa vare.



Trøndersk Hylla er en gammel norsk sort. Den tåler den nordnorske vekstsesongen godt, og er lite utsatt for stökkrenning. Skolten er rød og fin, og kjøttfargen gul. Smaken er ok. Trøndersk Hylla er mer ujevn enn nyere sorter, og kan være utsatt for sprekking og indre misfarging. Trøndersk Hylla fås også som økologiske frø.

Skerne er en skotsk sort med grønn skolt og gult kjøtt. Det gjør at den ikke er aktuell for salg til grossist. I feltforsøk i Nord-Norge har den gjort det brukbart, med litt høyere avling enn Vigod. Smaken er søt og mild, og den har ikke like kraftig kålsmak som de norske sortene. Formen og kjøttfargen er fin, men det var noe sprekking i forsøkene. Det er ikke gjort lagringsforsøk med Skerne. Den kan egne seg til videreforedling og direktesalg.



Teviot er en skotsk sort som i forsøk har skilt seg ut med svært god indre kvalitet. Rota er glatt og fin. Kjøttfargen er lys gul. Teviot har lite smak, og er derfor ikke så aktuell til konsum, men kan egne seg til videreforedling på grunn av god avling og god indre kvalitet. Det er ikke gjort lagringsforsøk med Teviot. Teviot fås også som ubeisa vare.



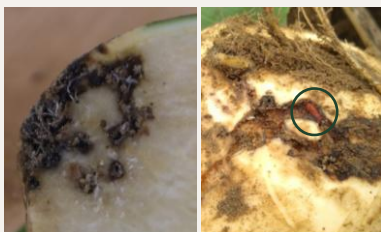
PLANTEVERN

Kålflue

Skade: larven spiser seg inn i rota. Kålrot med larveskade er ikke salgsvare, og uten tiltak er det stor risiko for totalhavari.

Skadetidspunkt: sverminga starter i midten av juni, med svermingstopp i juli. Den er til stede helt fram til høsting. Livssyklusen er temperaturavhengig. Kålflua overvintrer i jorda der det var kål året før. Følg med på [Vips-varsel](#) for svermestart og egglegging.

Tiltak: vekstskifte i kombinasjon med dekking med fiberduk eller insektsnett. Kjemiske midler har begrenset effekt.



Kålrot med skade av kålfluelarve

t.v.: Larvegnag

t.h.: Larvegnag og forpuppa kålflue.

Lag din egen kålfluefelle

NLR overvåker kålfluesverminga i Målselv, på Sortland og på Dønna hvert år, og resultatene publiseres fortløpende i [VIPS-landbruk](#). Vil du overvåke situasjonen i egen åker, kan du lage din egen [kålfluefelle](#). Da trenger du:

- 10-15 kålplanter – feks kinakål eller kålrot
- Skje
- Boks/kopp – en liten matboks fungerer
- Vann

Plant ut kålplantene i kanten av åkeren. De trenger noen dager for å etablere seg, så det er lurt å dekke med duk/nett i en ukes tid. Fellene sjekkes en til to ganger i uka. Bruk skjea til å samle jorda som er rundt rothalsen på plantene. Ha jorda i en boks/kopp med vann og rør lett rundt. Jorda synker til bunns, mens eggene flyter opp. Husk å legge ny jord rundt rothalsen. Noter resultatet for hver telling sammen med telledato, så får du oversikt over når kålflua er på topp og når sverminga begynner å avta.

Ugras

Skade: konkurrerer med kålrota om lys, vann og næring, og gir dårligere opptørking i bestanden. Mye ugras kan gi dårligere lillafarge på skolten.

Rotugras må bekjempes i årene før man dyrker kålrot.

Frøugras må bekjempes før det har fått varige blader. Jordherbicid sprøytes før duk/nett legges på. I tidlige områder er falsk såbed aktuelt. På små arealer er det aktuelt med flammings før spiring/i falsk såbed. Ved kjemisk eller mekanisk ugrasbekjempelse etter spiring, må duken/nettet være av i kortest mulig tid. Det er ofte behov for lusing seinere i sesongen, da kålrota dekker dårlig mot ugras.



t.v.: Diverse ugras i kålrot. Så stort ugras er vanskelig å bekjempe. t.h.: Ugras på frøbladstadiet. Ugras bør bekjempes innen dette stadiet.



Alle kålplanter kan brukes til kålfluefeller.

Kålfluas egg er hvite, avlange og minner litt om riskorn. De er ca. 1 mm lange. Eggene flyter i vann, mens jorda synker.



PLANTEVERN

Klumprot

Smittekilde: smitta jord og planter, manglende rengjøring av sko, tøy og maskiner som har vært på steder med klumprotssmitte. Har smitten først kommet inn på gården, blir man ikke kvitt den.

Unngå å få smitte inn på gården:

- Bruk fotposer på besøk hos andre dyrkere
- Renhold av sko, klær, kjøretøy og redskaper
- Ikke ta imot planter/jord fra dyrkere med smitte
- Grundig renhold av brukte maskiner/redskaper før de tas inn på gården

Ved smitte på gården:

- Vekstskifte med mist 6 - helst 8 år mellom kålvekster
- God drenering
- Kalking med brent kalk i kålåret



t.v.: Klumprot

t.h.: Råte

Lagersopp

Smittekilde: Flere ulike sopper som finnes naturlig i jord/miljøet. Smitter i åker og utvikler seg på lager. Kan smitte via bladverk eller fra jorda.

Tiltak:

- Vekstskifte: særlig viktig for kålrot som skal lagres til over jul
- Drenering, og jordarbeiding under lagelige forhold
- Luftig og frisk plantebestand, og god ugraskontroll gir bedre opptørking i åker
- Dukavtaking til rett tid, seinest i midten av juli. For sein dukavtaking gir mer lagersopp
- Sprøyting med fungicider begrenser smitte fra bladverk
- Forebyggende bruk av biologiske soppmidler kan ha effekt mot svake sopper
- Skånsom høsting og vasking, god lagerstyring og god hygiene på lager

Kålmøll

Skade: larven spiser på bladene. Små angrep kan tolereres, men store angrep vil hemme veksten.

Skadetidspunkt: kålmøll kommer med høye luftmasser fra Sør- og Øst-Europa. Tidspunkt og mengde varierer fra år til år. Enkelte år kommer de svært tidlig.

Tiltak: dekking med fiberduk/nett og bøyler. Kålmøll kan legge egg gjennom nett/duk dersom duken ligger inntil bladene. Ved angrep under nett/duk, bør nettet/duken fjernes for å slippe til regn og vind, fugl og rovinsekter. Småplanter i oppal må dekkes til hvis kålmøllen kommer tidlig. Kålmøll kan være resistent mot kjemiske midler. Turex er et biologisk kontaktmiddel som også er tillatt i økologisk. Turex trenger god dekning på plantene og må brukes mens larvene er små for å ha effekt.



t.v.: Voksen kålmøll



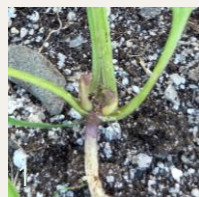
t.h.: Puppe og larve

Teger

Skade: på unge planter angripes vekstpunktet, og plantene dør eller hemmes i veksten. Faren for skade er størst når det er varmt under oppspiring. Store planter tåler litt angrep.

Skadetidspunkt: sverming starter når lufttemperaturen er 12-15 grader.

Tiltak: dekking med fiberduk eller insektnett før sverming og fram til kålrota har mer enn 5 varige blader. Småplanter må beskyttes under oppalet. Kjemiske midler har begrenset effekt.



1: Ødelagt vekstpunkt på liten plante. 2: Delt bladfeste. 3: Voksen tege.



Seng/bed

Nyplanta kålrot



Drill

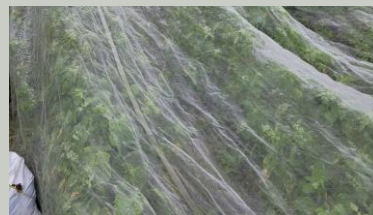
Sådd kålrot på frøbladstadiet



Hullplast og fiberduk.



Fiberduk og agrocover



Insektnett



Kålrot i stukk

t.v.: Blomsterstengel ved basis

t.h.: Blomsterstand

Gnagende insekter

som spiser på bladverket

Larve av nepebladveps



Larve av gammafly



Larve av liten kålsommerfugl



Oppal av kålplanter. Plantene trenger nok lys og jevn fukt. Småplantene skal være friske, kompakte og kraftige, med kort stengel.

Alle bilder i dyrkingsveilederen er tatt av Kristin Sørensen, Tina Schmaucks og Sunniva Løwø med mindre annet er presisert.



Nordland
FYLKESKOMMUNE



Troms fylkeskommune
Romssa fylkkasuohkan
Tromssan fylkinkomuuni



Finnmark fylkeskommune
Finnmárkku fylkkagiella
Finmarkun fylkinkomuuni

Dyrkingsveiledere for grønnsaker i Nord-Norge er finansiert over ordninga Bærekraftig verdiskaping og matproduksjon i nord