



-  Felt med russekål, registrert i 2023:  
suppleringsregistrering er nødvendig før oppstart
-  Fremmede uønskede arter, registrert i 2023:  
suppleringsregistrering er nødvendig før oppstart
-  Tre med bevaringsverdig sopp: sikres i anleggsperioden
-  Bevaring av vegetasjonsfelt: utsatte områder sikres i anleggsperioden
-  Område syd for eksisterende turvei anses å ha begrenset bæreevne grunnet støttemur på nabotomt. Det er ikke anledning til å kjøre eller oppbevare på arealet. Riggområdet avgrenses mot sør av turvei.

## KRAV TIL HÅNDTERING AV MASSER MED FREMMEDE ARTER

### Før anleggsstart:

Områdene det skal graves i må gjennomgå av person med kjennskap til artene som ble registrert i 2023. Hensikten er å gjøre nye avgrensninger, da forekomstene kan ha endret utstrekning i perioden. Forekomster merkes.

Kanadagullris slås, og plantemateriale leveres i tett sekk til godkjent deponi. Det må oppgis at det er uønsket fremmed art i leveransen.

Det avholdes informasjonsmøte / «Grønn time» med alle på prosjektet (særlig ledelsen og maskinførere) der det informeres om plassering av forekomstene, utseende og krav til håndtering av infiserte masser.

### Krav til håndtering av forekomster i dette prosjektet:

Russekål og kanadagullris: graves opp med rot. Alt plantemateriale leveres til godkjent deponi. Det må oppgis hvilke fremmede arter som ligger i massene som deponeres. Massene må tildekkes under transport. Maskiner rengjøres før flytting og andre arbeider.

Masser skal ikke mellomlagres på riggområdet uten at det ligger på tett dekke og tildekkes med duk for å hindre spredning.

### Mer informasjon:

Vedlagt følger faktaark om kanadagullris og russekål, utarbeidet av Asplan Viak.

## KRAV TIL OMRÅDER MED VEGETASJON SOM SKAL SIKRES

Områder med vegetasjon som skal bevares på riggområdet, skal sikres i henhold til Utomhusveilederen til Bærum kommune.

## Vedlegg 2 Faktaark om massehåndtering ved forekomster av russekål og kanadagullris

### Russekål (*Bunias orientalis*)

Arter: Russekål (HI).

**Levetid:** Flerårig og opptil 10 år

**Formeringsmetode:** Seksuell (insektpollinerende) og vegetativ.

**Spredningsmetode:** Frøspredning og har formeringsknopper på røtter som kan utvikles til nye planter om morplanten forstyrres. Små rotbiter kan gi opphav til ny plante.

**Spredningsdistanse:** Lokal spredning.

**Levetid frøbank:** Frø kan beholde spireevne i mer enn 3 år

**Rotsystem:** Arten har en grov pelerot. Kan vokse mer enn 1,5 m dypt.

**Jordendringsegenskaper:** Ikke kjent

**Påvirkning av vegetasjon:** Konkurrerer ut annen vegetasjon



[https://en.wikipedia.org/wiki/Bunias\\_orientalis](https://en.wikipedia.org/wiki/Bunias_orientalis)

**Spredningshabitat:** Apen næringsrik jord, skrotemark, åker, gjengrodd enger, tørr baserik mark i lavlandet.

**Bekjemping før gravearbeider:** Arten kan slås eller lukes før oppstart for å minske spredning.

**Hva gjøres med organisk avfall:** Sendes til forbrenning eller kompostering (med 60°C i minst tre uker).

**Kan massene gjenbrukes:** Ja, kan brukes i arealer som skal skjøttes jevning (ukentlig), som f.eks. plenarealer.

**Oppgraving:** Graves 2 m ned under der forekomsten står, og i en radius på 1 m rundt arten. Øverste del (20 cm) av topplaget tas av i en radius på 1,5 m fra morplanten.

**Tildekking:** Dekkes med minst 0,5 m fyllmasser, ev. med ugjennomtrengelig duk med 0,2 m fyllmasser. Arealer må være tildekket i minst 5 år.

**Oppfølging:** Bør overvåkes i 2-3 år. Ev. nye forekomster bekjempes.

**Mellomlagring:** Massene lagres oppå duk/tett dekke, og dekkes med ugjennomtrengelig duk.

**Rengjøringskrav:** Jordrester fjernes med avbørsting/spyling

**Krav ved transport:** Transporteres med tett bunn og overdekking

Informasjon og beskrivelse baseres på: Grootjans og Bjørgaas 2015, Forsvarsbygg Futura 2015, Fløistad og Bredesen 2010, Birnbaum 2006, samt handlingsplaner og erfaringer med gjennomføring.



### Gullrisarter (*Solidago* spp.)

**Arter:** kanadagullris (SE) og kjempegullris (*S. gigantea*) (HI). Artene har noe ulik morfologi, men behandles likt med tanke på håndtering av løsmasser hvor artene vokser. Arter i stor spredning og etablert på Sør- og Østlandet. Utfordringer med bekjemping pga. kolonial vekst.

**Levetid:** Flerårig. Kloningen kan bli 100 år.

**Formeringsmetode:** Vegetativ og seksuell formering (med insektpollinering).

**Spredningsmetode:** Arten har lette spiredyktige frø som transporteres med vind, dyr og utstyr. Det kan være 10000 frø på en blomsterstand. I tillegg har den kolonial vekst, ved at jordstengel vokser ut fra døende individ om høsten. Hvert jordstengelskudd kan gi en ny plante. Frøspredning også om vinteren.

**Spredningsdistanse:** Frø spres 1 m (maks 2,4) fra morplante. Kortdistansepredning med jordstengler 1,3 m fra morplante.

**Levetid frøbank:** Ukjent.

**Rotsystem:** Grunt rotsystem. Minst 20 cm. dypt.

**Jordendringsegenskaper:** Har noe allelopatiske egenskaper, men usikkerhet rundt effekt.

**Påvirkning av vegetasjon:** Fortrenger andre arter



Foto: Sweco

**Spredningshabitat:** Kulturmark, skrotemark, eng, fukteng, kalkrikt berg, og lysåpen skog. Lyskrevende art som foretrekker god

**Bekjemping før gravearbeider:** Områder bør slås/luks før arbeid for å unngå spredning av frø i anleggsområdet. Arten kan videreutvikle frøstand selv om den kuttet når den står i blomst.

**Hva gjøres med organisk avfall:** Sendes til forbrenning eller kompostering (med 60°C i minst tre uker).

**Kan massene gjenbrukes:** Ja, kan brukes i arealer som skal skjottes jevning (ukentlig). Plenarealer f.eks.

**Oppgraving:** Graves opp slik at alt av røtter og jordstengler blir med. Dersom gravearbeider gjøres på høst, vinter og vår må det graves 0,5 m ned i en radius på 1,5 m rundt individet, pga. at det ligger jordstengler her. Dersom gravearbeider skjer på sommeren kan det graves 0,5 m ned i en radius på 0,5 m rundt nye individer. Topplaget (20 cm) i 2 meters radius rundt bør tas med.

**Tildekking:** Tildekkes med 3 m fyllmasser, eller med ugjennomtrengelig duk og 0,5 m fyllmasser.

**Oppfølging:** Bør overvåkes i 2-3 år. Ev. nye forekomster bekjemper.

**Mellomlagring:** Massene lagres oppå duk/tett dekke, og dekkes med ugjennomtrengelig duk.

**Rengjøringskrav:** Jordrester fjernes med avbørsting/spyling

**Krav ved transport:** Transporteres med tett bunn og overdekking

Informasjon og beskrivelse baseres på: Grootjans og Bjørgeas 2015, Forsvarsbygg Futura 2014, Fløistad 2010a, Kabuce og Priede 2006, Sunding 1989, Werner et al. 1980, samt handlingsplaner og erfaringer med gjennomføring.