



## Kartlegging av fremmedarter ved Sætrevegen i Ytre Arna, Bergen kommune.

**Av:** Conrad J. Blanck  
**Til:** Head Energy Up AS  
**Dato:** 30.08.2022

Det er planer om å etablere ny vannledning mellom to kummer i Sætrevegen i Ytre Arna, Bergen kommune.

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag av Head Energy Up AS gjennomført en kartlegging av fremmede arter jf. Artsdatabanken 2018 langs vegavsnittet som utgjør det planlagte anleggsområdet mellom kummene i Sætrevegen. Det er også gitt konkrete forslag til tiltak for å hindre spredning av de registrerte artene.

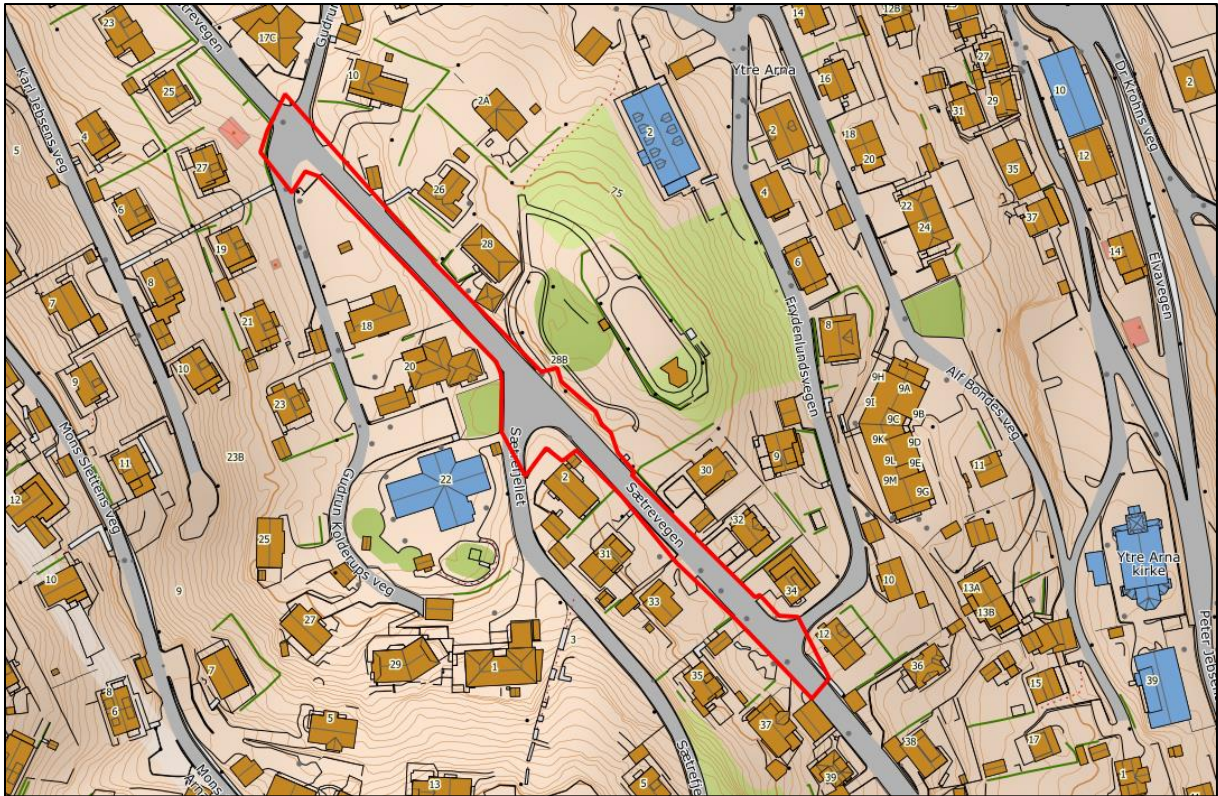
### Metode og utførte undersøkelser

Kartleggingen ble gjennomført 23. august 2022 av Conrad J. Blanck (M.Sc. landskapsøkologi). Tidspunktet for befaring er innenfor vekstsesongen, og vurderes som godt for å kunne skille ut plantemateriale av fremmede arter fra hjemlige arter. Det var gode værforhold under kartleggingen.

Anleggsområdet er avgrenset av vegen (**figur 1**) og det er i hovedsak kartlagt arter som forekommer langs vegkantene. Større busker og trær som henger fra hager inn til det planlagte anleggsområdet er også kartlagt. Artsregistrering ble utført med Qfield. GPS på nettbrettet tilsvarer en håndholdt GPS og nøyaktighet vil variere etter satellittforhold. For enkelte arter vil det være behov for en innmåling med utstikking i felt for å avklare mer nøyaktig avgrensning av forekomster.

Artsdatabankens Artskart og Miljødirektoratets Naturbase ble gjennomgått før undersøkelsene i felt.

Formålet med befaringen var å foreta en kartlegging av fremmede plantearter innenfor tiltaksområdet, og for å kunne gi en arbeidsbeskrivelse for hvordan eventuelle påviste arter og løsmasser skal håndteres.



**Figur 1.** Oversikt over undersøkt anleggsområde (Rød linje).

## Registrering av fremmede arter

I Artskart er det pr. 26.08.2022 registrert en forekomst av gyvel (Svært høy risiko, SE) i området fra før.

Det meste av den undersøkte vegen er gjennomgående asfaltert fra vegside til vegside. Dette gir lite mulighet for vegetasjon å etablere seg (**figur 2**). Likevel finnes det noen enkelte arter som gror i sprekker i asfalten langs vegkanten. Spesielt ugrasmjølke (SE) finnes i slike betongsprekker i hele undersøkelsesområdet. Ellers er det en del krypemispel (SE) og bulkemispel (SE) som vokser fra hager inn i det planlagte anleggsområdet. Hekkspirea (Høy risiko, HI), platanlønn (SE), buskmure (potensielt høy risiko, PH) og gyvel (SE) ble observert enkeltvis voksende inn mot vegen. I sørlige halvdel av undersøkelsesområdet, var det stedvis smale plenstriper mellom hagegjerder/hekker og bilveg, hvor det ble registrert en del krypfredløs (SE) og litt skyggesildre (LO). Fagerfredløs (SE) ble også registrert enkeltvis. Registrerte fremmedarter er opplistet i **tabell 1** og kartfestet i **figur 3**.

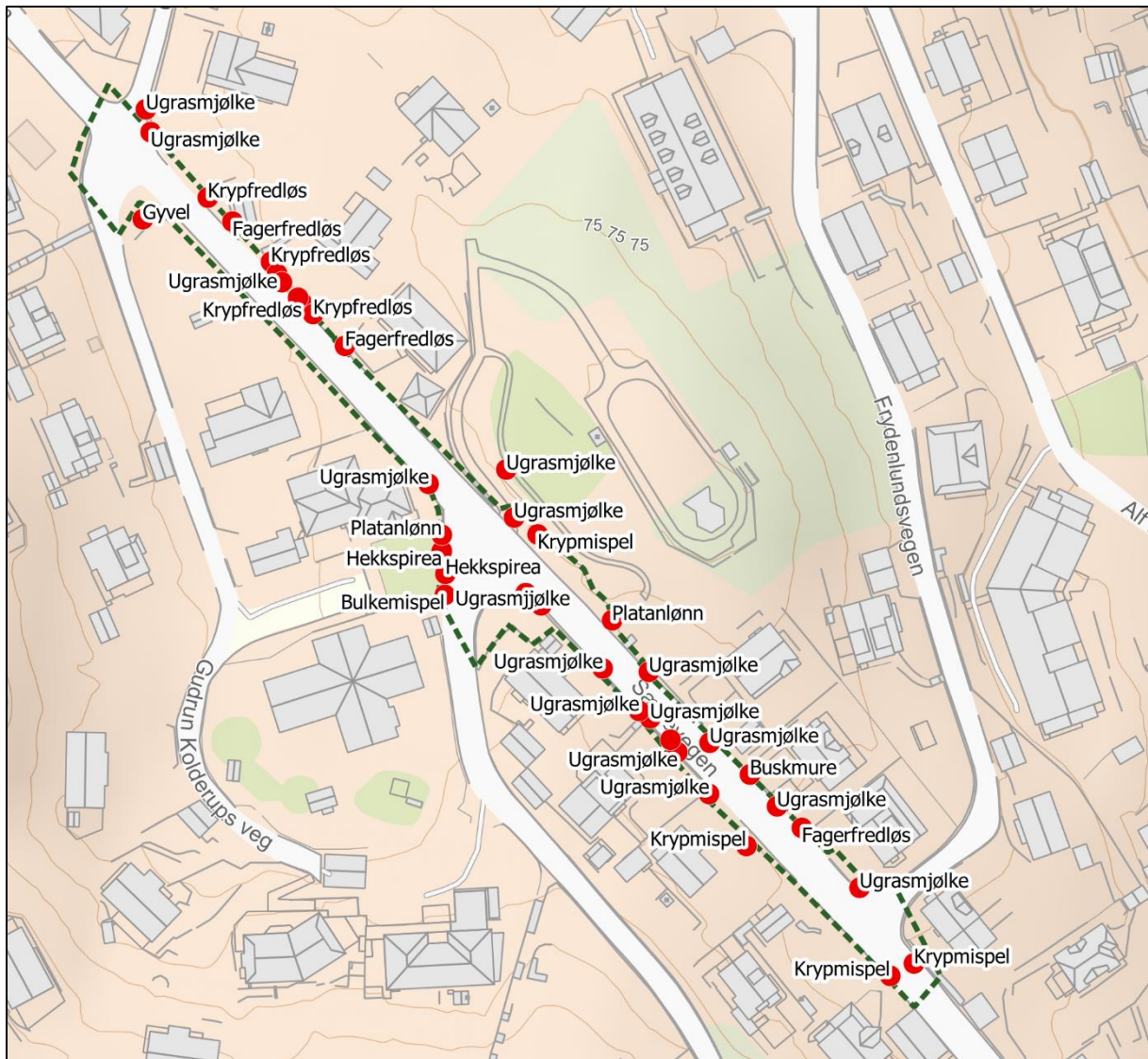




**Figur 2.** Øverst: Vegen er for det meste asfaltert gjennomgående fra vegside til vegside med få muligheter for vegetasjon å etablere seg (t.v.). Ugrasmjølke (SE) er den vanligste fremmedarten i det undersøkte område (t.h.) Midterst: Krypmisspel (t.v.) og buskmure (t.h.) vokser fra hager inn i planområdet. Nederst: Fagerfredløs (SE) og åkervindel (hjemlig) ved en strømsstolpe (t.v.). Krypfredløs (SE) og skyggesildre (LO) vokser mellom hekk og bilveg i sørlige del av undersøkelsesområdet (t.h.).

**Tabell 1.** Registrerte fremmede karplantearter i undersøkelsesområdet.

| Art          | Vitenskapelig navn              | Kategori | Antall registreringer og funnsted                                                                                         |
|--------------|---------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ugrasmjølke  | <i>Epilobium ciliatum</i>       | SE       | Flere forekomster i asfalsprekker langs hele vegen                                                                        |
| Krypmisspel  | <i>Cotoneaster horizontalis</i> | SE       | Vokser inn mot veg fra en del hager i sørlige halvdel av undersøkelsesområdet                                             |
| Bulkemisspel | <i>Cotoneaster bullatus</i>     | SE       | Ved barnehage                                                                                                             |
| Hekkspirea   | <i>Spiraea salicifolia</i>      | HI       | Ved barnehage                                                                                                             |
| Platanlønn   | <i>Acer pseudoplatanus</i>      | SE       | Ved barnehage og sørlig ende av grense parkområde                                                                         |
| Buskmure     | <i>Dasiphora fruticosa</i>      | PH       | Vokser inn mot veg ved hus nr. 32                                                                                         |
| Gyvel        | <i>Cytisus scoparius</i>        | SE       | Et stort tre i sving til avkjørsel til Gudrun Kolderups veg                                                               |
| Krypfredløs  | <i>Lysimachia nummularia</i>    | SE       | Mellom hage og veg ved hus nr. 26 og 28                                                                                   |
| Skyggesildre | <i>Saxifraga umbrosa</i>        | LO       | Mellom hage og veg ved hus nr. 26                                                                                         |
| Fagerfredløs | <i>Lysimachia punctata</i>      | SE       | Ved garasjebygg til hus nr. 26, grense mellom hage til hus nr. 26 og 28, mot lysstolpe ved grense mellom hus nr. 32 og 34 |



**Figur 3.** Oversikt over registrerte fremmede plantearter i planområdet.

## Vurderinger av tiltak

Det er påvist fremmede arter i store deler av planområdet. Forskrift om fremmede organismer /3/ § 24 beskriver «krav om tiltak rettet mot mulige vektorer og spredningsveier for fremmede organismer». Anleggsarbeid med graving, håndtering og transport av løsmasser og vegetasjon utgjør en risiko for spredning av fremmede arter.

Det er kun nødvendig med tiltak i de tilfellene der fremmede arter eller masser som er infisert av fremmede arter blir direkte berørt ved f.eks. graving eller forstyrrelse av masser/planter. Det skal ikke utføres inngrep i områder med fremmede arter utover det som trengs i forbindelse med tiltaket. Aktuelle tiltak må tilpasses området der de ulike artene er registrert. Det er ikke nødvendig å iverksette tiltak mot spredning dersom vegetasjon og fremmede arter ikke blir berørt.

Fremmede plantearter skal ikke dumpes i naturen. Plantemateriale av fremmede arter skal ikke disponeres fritt. Flere av artene som er registrert kan leveres som hageavfall til varmkompostering, men plantemateriale av noen arter (blant annet gyvel og mispler) krever tiltak og må leveres til forbrenning (se **tabell 2** for aktuelle arter). Alle fremmede plantearter kan leveres til forbrenning dersom dette er et mer hensiktsmessig alternativ. Noen av de registrerte artene (f.eks. platanlønn) kan flises opp.

Trestammer kan disponeres fritt som ved.

Håndtering av plantemateriale vil også være avhengig av sesong da enkelte planter visner helt bort om vinteren og det da ikke vil være noe plantemateriale å håndtere. For å redusere usikkerhet skal visnede og avblomstrede planter håndteres som angitt for (friskt) plantemateriale. Plantemateriale kan håndteres sammen med masser dersom det er hensiktsmessig og ikke fører til økt risiko for spredning av fremmede arter.

Masser med fremmede arter, der det er behov for tiltak ved massehåndtering, vil videre bli benevnt som infiserte masser. Dette utelukker masser med fremmede arter som vurderes å ikke utgjøre en risiko for spredning.

For flere av de påviste fremmede artene er det ikke behov for tiltak når det gjelder håndtering av masser i områder der den aktuelle arten er påvist.

Alle infiserte masser kan forbli i tiltaksområdet, men ved mellomlagring må det iverksettes tiltak for å hindre spredning av fremmede arter. Infiserte masser skal ikke legges på jordtipp, men leveres til godkjent mottak. En oppsummering av økologiske tiltaksvurderinger av registrerte arter og anbefalt behandling av fremmede arter og jordmasser er vist i følgende tabell (**tabell 2**).

**Tabell 2.** Registrerte fremmede karplantearter i undersøkelsesområdet med håndtering av plantemateriale, masser og aktuell gravedybde.

| Art                           | Behandling av plantemateriale                                                 | Behandling av oppgravde jordmasser/ overskuddsmasser | Horisontal omfang infiserte jordmasser              | Masser infisert til dybde under terreng, (m) | Eventuelle andre tiltak |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| Gyvel                         | Til forbrenning i tette sekker.                                               | Forsvarlig håndtering. Leveres godkjent mottak.      | Masser i utstrekning inntil 2 m fra ytterste plante | 0,3 m                                        |                         |
| Fagerfredløs                  | Til forbrenning.                                                              | Forsvarlig håndtering. Leveres godkjent mottak.      |                                                     | 1 m eller til fjell                          |                         |
| Krypfredløs                   | Til forbrenning.                                                              | Forsvarlig håndtering. Leveres godkjent mottak.      |                                                     | 0,3 m eller til fjell                        |                         |
| Ugrasmjølke                   | Hageavfall til varmkompostering.                                              | Forsvarlig håndtering. Leveres godkjent mottak.      |                                                     | 0,3 m eller til fjell                        |                         |
| Mispler (Bulke- og krypmispe) | Til forbrenning.                                                              | Ikke behov for tiltak.                               |                                                     |                                              | Rot tas med             |
| Platanlønn                    | Hageavfall til varmkompostering. Kvist bør kuttes først. Ved håndteres fritt. | Ikke behov for tiltak.                               |                                                     |                                              |                         |
| Buskmure                      | Hageavfall til varmkompostering.                                              | Ikke behov for tiltak.                               |                                                     |                                              |                         |

### Tiltak generelt

Tiltakene som følger, beskriver retningslinjer for gjennomføring av anleggsarbeidet for å hindre spredning av fremmede arter.

- Maskiner og utstyr som benyttes til vegetasjonsrydding eller grunnarbeid i områder med

fremmede arter eller infiserte masser skal rengjøres (minimum avbørsting) for planterester og jord før bruk utenfor anleggsområdet eller i områder der fremmede arter/infiserte masser ikke er påvist. Dette gjelder alle deler av kjøretøyet som kommer i kontakt med massene. Masser som børstes av (oppsop) skal leveres til godkjent mottak som avfall/infiserte masser. Utstyr kan eventuelt vaskes i vaskehall dersom dette ikke medfører risiko for spredning av fremmede arter under transport til vaskehallen.

- Ved rengjøring av maskiner og utstyr er det meget viktig at dette ikke blir utført i nærheten av resipienter. Spyling av utstyr med påfølgende utslipp til resipienter eller områder som ikke er infisert av fremmede arter er ikke tillatt.
- Maskiner og utstyr som benyttes til vegetasjonsrydding eller grunnarbeid i området kan komme i kontakt med misppler. Dersom maskiner/utstyr skal benyttes utenfor Bergen kommune innen en uke etter at arbeidet i anleggsområdet er ferdigstilt, må disse vaskes og desinfiseres etter bruk i anleggsområdet. Det skal da benyttes antibakterielle rensemidler (klor, sprit, virkon o.l.), men det er ikke nødvendig med egne tiltak for vaskevannet. Maskiner og utstyr skal ikke vaskes/desinfiseres på tiltaksområdet, men i entreprenørens egne vaskehaller der vaskevannet går via slam og oljeutskillere. Mattilsynet kan kontaktes for mer informasjon.
- Ved terrenginngrep (etablering av anleggsvei, håndtering av hogstavfall o.l.) før vegetasjon/masser infisert med fremmede arter er fjernet, bør det legges sterk duk over vegetasjon/masser og eventuelt tildekkes med mineralske masser over duken for å hindre spredning og innblanding i rene masser.
- Områder med fremmede arter skal, dersom de ikke er sanert, merkes av i felt med bånd eller gjerde før anleggsarbeidet starter.
- Transport av infiserte masser ut av anleggsområdet må skje uten fare for at masser med frø, røtter eller plantedeler blåser/faller av lasteplan/container. Transporten bør derfor skje i lukket container eller på overdekket lasteplan. Før utkjøring fra anleggsområdet skal kjøretøyets dekk børstes rene for masser som kan inneholde frø, stengel- og rotfragmenter. Dette gjelder alle deler av maskiner som kommer i kontakt med infiserte masser. Oppsopet skal håndteres som infiserte masser.
- Dersom infiserte masser kommer på avveie må det utføres en risikovurdering av om massene kan bli liggende der de er, samt vurderes hvilke tiltak som vil være hensiktsmessige. Eventuelt må masser graves opp og fjernes og håndteres iht. tiltak beskrevet.

## Usikkerhet

Kartlegging av planter gir en beskrivelse av situasjonen kun for den perioden den blir utført. Planter er levende og har stor variasjon i vekstsesong og tidspunkt for blomstring. Det er tatt hensyn til dette under kartleggingen, men det kan ikke utelukkes at vekstsesongen for enkelte arter er avsluttet, eller at den ikke er startet for andre arter. Enkelte planter kan være vanskelig å artsbestemme dersom de ikke er i blomst eller har frukt/frø. I tillegg kan det være variasjoner i vekstsesonger mellom ulike år grunnet klima og værforhold. Hvilke fremmede uønskede arter som er i fokus iht. føringer fra miljømyndighetene, samt kunnskap om økologi og spredning for de ulike artene, kan også endre seg over tid.

Resultatet av kartleggingen vil være gjeldende i en begrenset periode. Planter kan spre seg og det kan komme inn nye arter som ikke ble funnet under kartleggingen. En kartlegging vil likevel kunne gi et godt bilde av situasjonen slik at tiltak kan planlegges. Det vurderes i dette tilfellet som ikke nødvendig med en ny kartlegging dersom påfølgende arbeider vil starte opp innen 2 år. Det kan likevel ikke utelukkes helt da det alltid vil være en risiko for spredning eller tilførsel av andre uønskede arter. Risikoen i dette tilfellet vurderes som relativt liten.

**Referanser:**

Artsdatabanken 2018. Fremmedartslista 2018. Hentet 26.08.2022 fra <https://artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Sweco, Miljødirektoratet, 2018. Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter.

Statens vegvesen. Fremmede skadelige arter – oppfølging av lovverk. Vegdirektoratet. Trafikksikkerhet, miljø- og teknologiavdelingen. Miljø. Rapport nr. 387 datert 25.11.2016.

Mattilsynet/NIBIO, 2017. Aksjon pærebrann 2017. Rapport om overvåking, kartlegging og bekjempelse av pærebrann i 2017.

**Databaser og nettbaserte karttjenester**

Artsdatabanken. Artskart. Artsdatabanken og GBIF-Norge: <https://artskart.artsdatabanken.no/>

Miljødirektoratet. Naturbase: <http://kart.naturbase.no/>