

Separering av avløp i Hårbergbakken



Fagrapport naturmangfold

Sigrid Skrivervik Bruvoll

Separering av avløp i Hårbergbakken

Fagrappport naturmangfold

Ecofact rapport: 787

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Bruvoll, S.B. 2020. Separering av avløp i Hårbergbakken - Fagrapport Naturmangfold. Ecofact rapport 787.
Nøkkelord:	Vann og avløp, kartlegging, fremmedarter, biologisk mangfold
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-785-6
Oppdragsgiver:	AFRY
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Sigrid Skrivervik Bruvoll
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Ole K. Larsen
Forside:	Fremmedarten kanadagullris i Hårbergbakken Foto: Sigrid Skrivervik Bruvoll.

www.ecofact.no

Postadresse:
Ecofact AS
Postboks 560
4302 SANDNES

Besøksadresse:
Ecofact AS
Dreierveien 25
4321 SANDNES

INNHold

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
1 INNLEDNING	5
2 LOKALISERING	5
3 MATERIALE OG METODER.....	6
3.1 VURDERING AV VERDI.....	7
3.2 DATAGRUNNLAG	7
4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD	8
4.1 KUNNSKAPSSTATUS OG EKSISTERENDE PÅVIRKNINGER.....	8
4.2 RØDLISTEARTER.....	8
4.3 NATURTYPEREGISTRERINGER.....	8
4.3.1 <i>Planområdet</i>	8
4.3.2 <i>Influensområdet</i>	14
4.4 KONKLUSJON - VERDI	14
5 REFERANSER.....	15

FORORD

Med bakgrunn i dagens planer for separering av avløp i Hårbergbakken i Lier, har Ecofact AS utført en kartlegging av naturmangfold i planområdet. Oppdragsgiver har vært AFRY.

Arbeidet bygger på eksisterende data i tilgjengelige databaser og feltdata frembrakt under en befaring utført den 25. august 2020. Tidspunktet er godt egnet for kartlegging av karplanter, og det samlede datagrunnlaget vurderes som godt. Arbeidet er utført av Sigrid Skrivervik Bruvoll, og rapporten er kvalitetssikret av Ole K. Larsen. Kontaktperson for oppdraget har vært Sivert Denneche.

Vestby, 28. august 2020



Sigrid Skrivervik Bruvoll

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Med bakgrunn i dagens planer for separering av avløp i Hårbergbakken i Lier, har Ecofact AS utført en kartlegging av naturmangfold i planområdet. Oppdragsgiver har vært AFRY.

Datagrunnlag

Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Naturbase og Artsdatabanken), samt egen befaringsdato den 25.08.2020.

Resultat

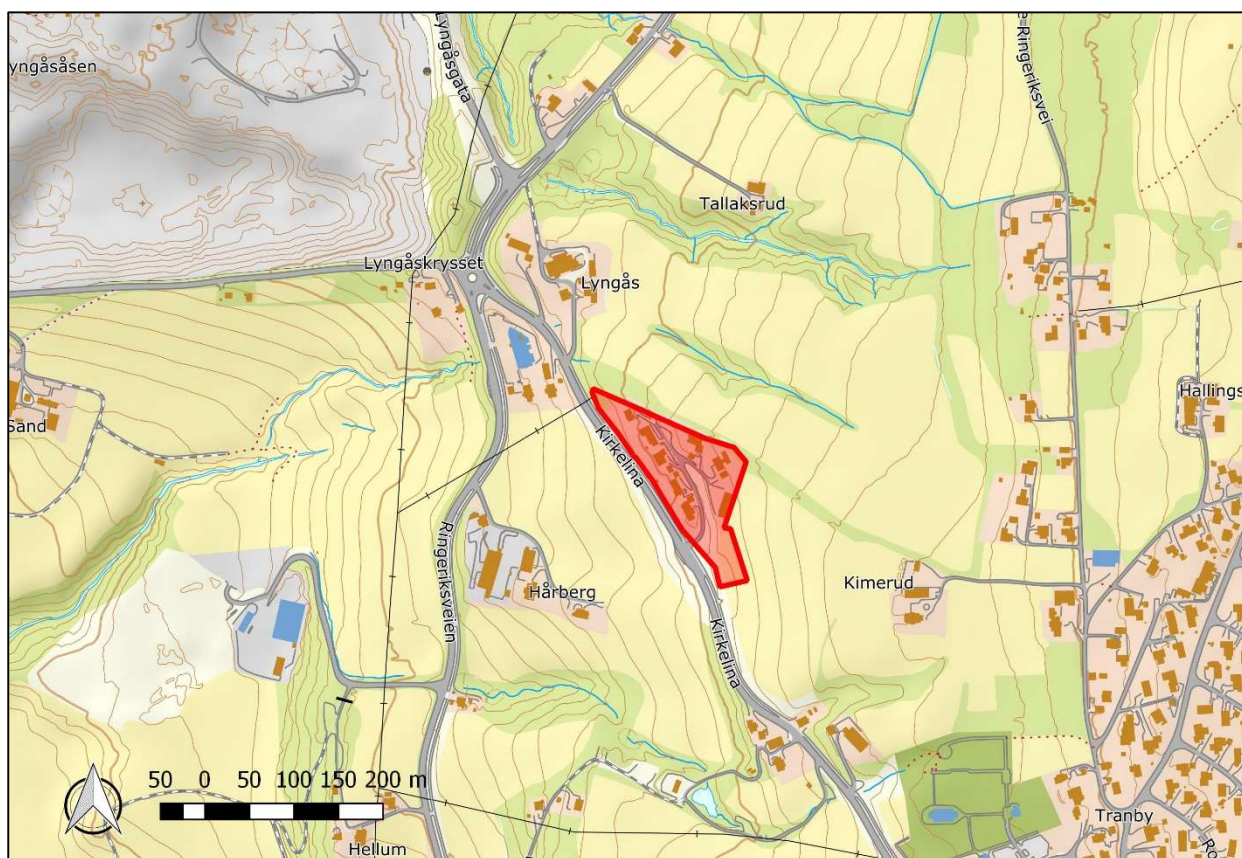
Planområdet har noe verdi for biologisk mangfold på grunn av en et lite parti med rødlistet edelløvskog nord i planområdet, som henger sammen med et større skogsområde på tilgrensende eiendom. Dette arealet inneholder en ansamling av store trær. Ingen av disse oppfyller definisjonen av *Store gamle trær* etter DN Håndbok 13 eller den utvalgte naturtypen *Hule eiker* etter naturmangfoldloven, men flere av de største individene er av ask, som er et rødlistet treslag. Ut over dette finnes ingen forekomster av biologiske verdier på eiendommene. Det ble registrert 11 fremmede arter i spredning i planområdet, hvorav 10 er i fremmedartskategorien *Svært høy risiko*. Disse må håndteres og hensyntas før, under og etter anleggsarbeidet for å hindre videre spredning.

1 INNLEDNING

Det foreligger planer om en omlegging av VA-ledningsnettet til separatsystem i Hårbergbakken. Det meste av gravearbeidet vil foregå i veiarealet, i tillegg til arbeid i skråningene ned mot Kirkelina fra tilgrensende eiendommer. Det planlegges ikke noe arbeid mot jordbruksarealer med unntak av etablering av riggplass i øst. Planområdet er et boligfelt og utgjør et samlet areal på ca 14,6 daa langs veien Kirkelina. Dagens bebyggelse består av syv boliger med tilhørende garasjer og småbygg. Ellers består eiendommene i all hovedsak av asfaltert mark, plenarealer og et lite parti med åker i sør der det vil anlegges riggplass.

2 LOKALISERING

Planområdet ligger omgitt av dyrka mark på Lyngås, ca 700 meter vest for Tranby sentrum i Lier kommune (figur 2.1 og 2.2)



Figur 2.1. Lokalisering av planområdet (rød markering)



Figur 2.2. Planområdet markert med hvit stiplet linje

3 MATERIALE OG METODER

Formålet med denne utredningen er å kartlegge eventuelle forekomster som er viktige for naturmangfoldet. Vurdering av verdi følger Statens vegvesens håndbok V712 (Statens vegvesen 2018). Som grunnlag for klassifiseringen brukes spesielt Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen & Hilmo 2015), Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken 2018), NiN-systemets *Naturtyper* etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (Miljødirektoratet 2020) og DN-håndbok nr. 13: Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold (DN 2007) med utkast til nye faktaark fra 2014.

3.1 Vurdering av verdi

Vurdering av verdien av viktige forekomster av naturmangfold er gjennomført i henhold til metodikk i Statens vegvesen håndbok V712 (Statens vegvesen 2018).

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er og fastsettes langs en firedelt skala fra *noe verdi* til *svært stor verdi* (jf. figur 3.1 og tabell 3.1). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene. I håndbok V712 (2018) er fagtemaet naturmangfold delt inn i fem kategorier, hvor av kartleggingskategoriene *vernet natur* og *viktige naturtyper* vurderes i denne rapporten. Det er utarbeidet kriterier for fire verdiklasser for disse kategoriene. I tabell 3.1 er det en oversikt over kriteriene for forekomster med noe, middels, stor og svært stor verdi. Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være uten betydning, dvs. en kategori med lavere verdi enn «noe verdi».



Figur 3.1. Skala for vurdering av verdi. Det er glidende overganger slik at pilen kan flyttes bortover for å nyansere verdivurderingen.

Tabell 3.1. Kriterier for verdisetting av kartleggingskategorier for naturmangfold (Statens vegvesen 2018).

Verdi Kategori	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Vernet natur			Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39) med permanent redusert verneverdi. Prioriterte arter i kategori VU og deres ØFO	Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39). Øverste del forbeholdes verneområder med internasjonal verdi eller status, (Ramsar, Emerald network mfl). Prioriterte arter i kategori EN og CR og deres ØFO.
Viktige naturtyper	Lokaliteter verdi C (øvre del).	Lokaliteter verdi C og B (øvre del).	Lokaliteter verdi B og A (øvre del). Utvalgte naturtyper verdi B/C (B øverst i stor verdi).	Lokaliteter verdi A Utvalgte naturtyper verdi A.

3.2 Datagrunnlag

Feltkartlegging ble gjennomført av Sigrid Skrivervik Bruvoll den 25.08.2020. Tidspunktet er godt egnet for kartlegging av karplanter, og det samlede datagrunnlaget vurderes som godt. I tillegg er offentlige databaser gjennom søkt etter aktuelle forekomster (Naturbase, Artskart).

4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD

4.1 Kunnskapsstatus og eksisterende påvirkninger

Det er ingen registreringer i naturbase i plan- og influensområdet, verken av naturtyper eller arter. En rik edelløvskog er registrert 50 meter nord-vest for planområdet. Arealer ligger omgitt av dyrka mark i god avstand fra der det skal gjøres inngrep, og det ansees som svært lite sannsynlig at arealet vil påvirkes. Miljøet i planområdet er i stor grad preget av menneskelig aktivitet. I tillegg til bygninger, bed, plen og asfaltert mark, finnes et lite parti med skogsmark i nordlige ytterkant av planområdet. Historiske flyfoto viser at området var nesten helt åpent i 1971, med unntak av nevnte skogsmark. Det meste av tre- og busksjikt på eiendommen har altså kommet til etter dette og er forholdsvis ungt.

4.2 Rødlistearter

I artskart er det ingen rødlistearter registrert i planområdet. Under befaringen ble det registrert trær av alm og ask. Begge er rødlistet, i kategori VU – sårbar. Treslagene er begge utbredt i Norge, men rødlistet på grunn av en bestandsnedgang som følge av soppsykdommene almesjuka og askeskuddsjuka. Trærne er verken store eller gamle nok til å falle under naturtypen *store gamle trær* i DN-håndbok 13.

4.3 Naturtyperegistreringer

4.3.1 Planområdet

Planområdet kan deles inn i 4 naturtyper etter NiN 2.2 systemet (Bratli et al. 2017). Av sterkt endrede naturtyper defineres asfaltert mark som *T37-C2 Asfalt, løs betong og liknende*, bygningene som *T39-C4 hard sterkt endret fastmark* og plen-arealene som *T43-C1 plener, parker og liknende*. Ingen av disse naturtypene vurderes å ha noen verdi for biologisk mangfold.

Et lite areal med skogsmark helt nord i planområdet er utkanten av en større skogsmark som faller inn under typen *T4-C3 lågurtskog* (figur 4.2). Med edelløvtrær i tresjiktet er dette en variant av den rødlistede naturtypen *Frisk, rik edelløvskog*. Skogbunnen er preget av at arealet ligger nært innpå en hage, med hovedsakelig skvallerkål i feltsjiktet, og innslag av krøllilje og markjordbær. I tresjiktet vokser flere store ask, en stor spisslønn, en stor eik og en mangestammet, ung alm (figur 4.1). Med unntak av almen er de fleste av disse i overkant av 1 meter i omkrets i brysthøyde. Det største treet er en trestammet ask med en hovedstamme på 1,23 meter i omkrets. Ingen av trærne kvalifiserer altså som *Store gamle trær* etter DN Håndbok 13, og eika faller utenfor definisjonen av den utvalgte naturtypen *Hul Eik* fordi den er under minstemålet på 200 cm i omkrets i brysthøyde og ikke synlig hul. Uavhengig av minstemål og definisjoner utgjør store trær imidlertid viktige verdier for biologisk mangfold, både fordi de

kan huse mange arter av barklevende arter i dag, og fordi de på sikt kan utvikle hulrom og andre strukturer som er verdifulle habitater for sjeldne arter. Flere av trærne huser allerede et stort utvalg arter av moser på stammen. Et nyplantet tre vil måtte vokse i mange tiår for å oppnå liknende verdi, og innen den tid vil de opprinnelige artene sannsynligvis være borte fra området. For å bevare viktig potensiale for biologisk mangfold på tomte er det altså viktig å ta hensyn til trærne under anleggsarbeidet. Rotsystemet til et tre kan forenklet sett beregnes å strekke seg like langt ut som kroneperiferien, og om trærne skal ivaretas må graving og kjøring med tunge maskiner unngås i dette arealet.

Ut over disse trærne kan nevnes én stor bjørk med diameter i brysthøyde på over 1 meter i skråningen mellom Hårbergbakken og bolig tilhørende Hårbergbakken 5.

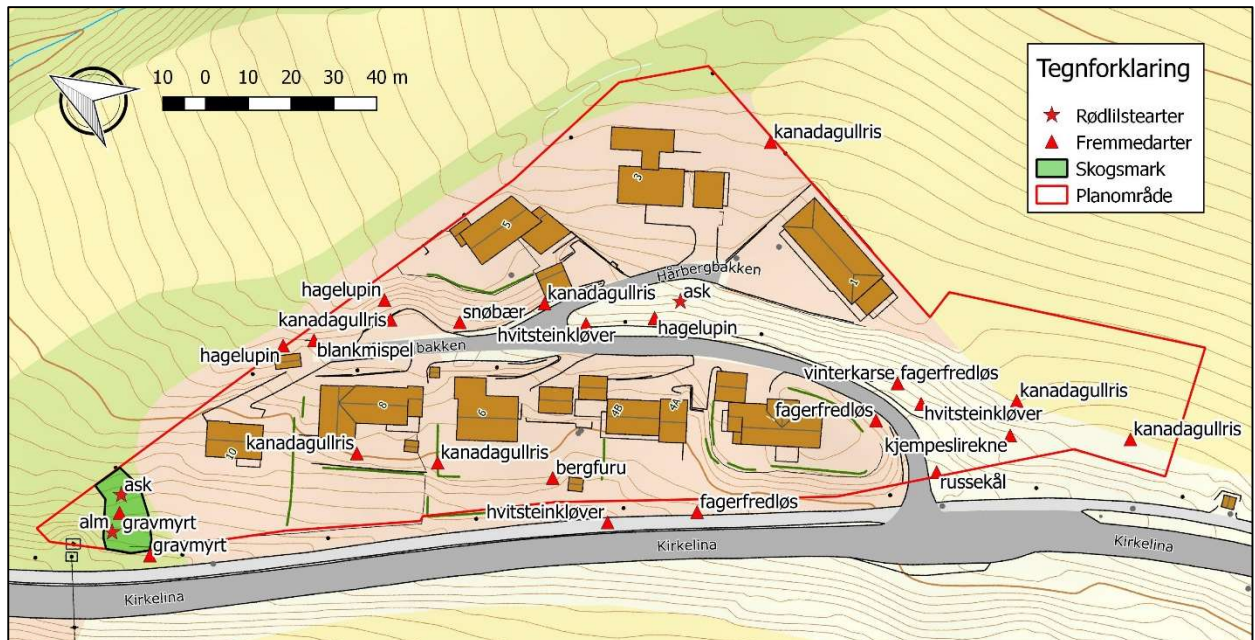
Av naturtypene i planområdet er det kun skogarealet som vurderes som viktig etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (Miljødirektoratet 2020). Skogsarealet er ikke kartlagt i sin helhet og er ikke tilordnet en verdi etter DN Håndbok 13. På grunnlag av arealet innenfor og tilgrensende planområdet vurderes området ikke å være en viktig lokalitet. På naturtypenivå vurderes planområdet derfor som et areal med *noe* økologisk verdi (tabell 3.1).



Figur 4.1. Edelløvskog med dominans av ask i tresjiktet og skvallerkål i feltsjiktet.

Mange fremmede arter er plantet som busker og i staudebed rundt på eiendommene, for eksempel rynkerose og buskmure. Disse er ikke tatt med i denne vurderingen med mindre de er i spredning ut fra der de er plantet. Det ble gjort funn av 11 forskjellige arter i spredning (Figur 4.2). Av disse er arten snøbær i kategorien *høy risiko* (HI) og de øvrige 10 artene i

øverste kategori *Svært høy risiko* (SE). Blant sistnevnte er 4 arter vurdert til høyrisikoarter der det alltid bør gjennomføres tiltak for å hindre spredning (Misfjord og Angell-Petersen 2018). Gjeldende arter er kanadagullris, hagelupin, kjempeslirekne og russekål. Bekjempelse av disse beskrives i detalj under. Artsspesifikke tiltak er hentet fra miljødirektoratets rapport om fremmede arter fra 2018 (Misfjord og Angell-Petersen).



Figur 4.2. Registreringer i planområdet. Ett punkt inneholder flere individer.

De fremmede artene kan spres med frø, rot- og stengelfragmenter. For å hindre spredning i planområdet er det viktig å håndtere masser som kan inneholde slike plantedeler med forsiktighet. Helst bør man helt unngå å grave i og flytte på masser der det er registrert fremmede arter. Om dette ikke er mulig, bør artene fjernes før en begynner å grave, og brennes på stedet eller leveres til godkjent hagemottak. Masser som kan ha plantedeler fra fremmede arter bør ikke flyttes til arealer der artene ikke vokser fra før. Eventuell mellomlagring av masser må skje oppå en duk eller annet tett dekke, og deretter dekkes med en ugjennomtrengelig duk. Gravemaskiner og redskaper som brukes i areal med fremmedarter, bør renses for jordmasser og spyles før de brukes i et nytt område. Transportering av masser må foregå med tett bunn og overdekking. For ytterligere informasjon om håndtering av masser, se rapport av forsvarsbygg (Hoell 2014) og miljødirektoratet (Misfjord og Angell-Petersen 2018).

Av artene i planområdet er kjempeslirekne den mest kritiske forekomsten. Arten spres med rot- og stengelfragmenter, og det skal en veldig lite plantedel til for at arten reetableres et nytt sted. Den vokser raskt, og kan sende røtter langt ned i bakken. Disse faktorene, i kombinasjon med plantens tendens til å fortrenge stedegne arter i viktige økosystemer, gjør den til en av de verste fremmede artene i norsk natur, både med tanke på bekjemping og skadeomfang. Planten vokser foreløpig bare ett sted i planområdet, men dens plassering i arealet der det er planlagt riggplass, gir stort potensiale for spredning. Arten bør graves opp og fjernes og jordmasser gjennomgås grundig eller leveres til mottak før det gjøres noe som helst i arealet rundt planten. For å få med alle rotdelel må det i utgangspunktet graves 2-4 meter ned og 7 meter ut til siden fra forekomsten. Rotdybde kan imidlertid variere sterkt avhengig av alder på forekomsten og type løsmasser, og ved fjerning må det sjekkes grundig at alt av røtter blir med. Klipping fungerer kun i kombinasjon med sprøyting, og om en velger denne bekjempelsesstrategien, bør en forekomst sprøytes i flere omganger før anleggsarbeider starter, inkludert rett før oppstart. Organisk avfall sendes til forbrenning eller kompostering (med 60°C i minst tre uker). Massene bør ikke gjenbrukes som toppmasser, med mindre det er snakk om arealet med intensivt drevet jordbruk. Bekjempelse ved tildekking krever 5 meter fyllmasser, eller innkapsling med ugjennomtrengelig duk med minst 3 meter fyllmasser. Arealet må være tildekket i minst 5 år, overvåkes i 3-5 år og eventuelle nye forekomster bekjemperes.



Figur 4.3. Kjempeslirekne på planlagt riggplass

Kanadagullris er arten som er i sterkest spredning i planområdet, med sju registrerte felter. Arten sprer seg med frø og med jordstengler, slik at den danner tette bestander som skygger ut andre arter. En enkelt blomsterskjerm kan produsere opp til 10 000 frø, og en kan anta at jordmasser over hele planområdet er infisert av planten. Frøene er svært spiredyktige og spres med vind og ved at de fester seg til utstyr og biler. Tilstedeværelsen av denne arten gjør det dermed ekstra viktig at utstyr som har vært i kontakt med jordmassene i planområdet renses godt før de flyttes ut av området. Av tiltak før anleggsarbeidet starter, bør kanadagullris slås eller graves opp før blomstring for unngå spredning av frø. Om plantene skal graves opp, må det sørges for at røtter og jordstengler blir med, noe som medfører graving ca 0,5 meter ned i en radius på 1,5 meter rundt individet, samt de øverste 20 centimeter av topplaget i 2 meters radius. Organisk avfall sendes til forbrenning eller kompostering. Jordmassene kan gjenbrukes i arealer som skal skjottes ukentlig, for eksempel plenarealer. Jordmassene kan også håndteres ved at de tildekkes med 3 meter fyllmasser, eller med en ugjennomtrengelig duk og 0,5 meter fyllmasser. Arealet bør overvåkes i 2-3 år og eventuelle nye forekomster bekjempes.



Figur 4.4. Kanadagullris, fremmedarten i sterkest spredning i planområdet

Hagelupin spres med svære spiredyktige frø i tillegg til via jordstenglene. Nye planter kan også spire fra løsrevne biter av jordstenglene. Arten kan graves opp eller klippes, helst før blomstring. Etter kutting kan overjordiske deler som ikke er i blomst bli liggende igjen på stedet, mens blomstrende plantedeler sendes til forbrenning. Planten graves opp 0,5 – 1 meter

ned, og øverste 20 centimeter av topplaget fjernes i en radius på 0,5 m fra morplanten. Ved oppgraving sendes avfall til forbrenning eller kompostering. Massene kan gjenbrukes i arealer som skal skjøttes ukentlig. Ved bekjempelse med tildekking kreves minst 0,5 meter fyllmasser eller en ugjennomtrengelig duk med 0,2 meter fyllmasser oppå. Arealet må være tildekket i minst 50 år. Området bør overvåkes i 3-5 år og eventuelle nye forekomster bekjempes.



Figur 4.5. Hagelupin (bilde hentet fra wikimedia commons)

Russekål spres via frø og har formeringsknopper på røtter som kan utvikles til nye planter om morplanten forstyrres. Små rotbiter kan gi opphav til nye planter. Arten kan slås eller graves opp før oppstart for å minske spredning. Det graves 2 meter ned i en radius på 1 m rundt arten, og øverste 20 cm av topplaget tas av i en radius på 1,5 meter fra morplanten. Organisk avfall sendes til forbrenning eller kompostering. Massene kan gjenbrukes i arealer som skal skjøttes ukentlig.

Ved bekjempelse med tildekking kreves minst 0,5 meter fyllmasser eller en ugjennomtrengelig duk med 0,2 meter fyllmasser oppå. Arealet må være tildekket i minst 5 år. Området bør overvåkes i 2-3 år og eventuelle nye forekomster bekjempes.



Figur 4.6. Russekål (bilde tatt av Ivar Leidus)

4.3.2 Influensområdet

Naboeiendommene ble ikke befart, men det ble vurdert fra avstand hvorvidt eventuelle biologiske verdier kunne bli påvirket av planlagte tiltak. Nærliggende arealer på nabotomter består hovedsakelig av dyrka mark uten verdi for biologisk mangfold. I nord ligger et areal med edelløvskog som må hensyntas ved eventuell graving nær forekomsten.

4.4 Konklusjon - verdi

Planområdet har *noe* verdi for biologisk mangfold på grunn av en et lite parti med rødlistet edelløvskog nord i planområdet, som henger sammen med et større skogsområde på tilgrensende eiendom. Dette arealet inneholder en ansamling av store trær. Ingen av disse oppfyller definisjonen av *Store gamle trær* etter DN Håndbok 13 eller den utvalgte naturtypen *Hule eiker* etter naturmangfoldloven, men flere av de største individene er av ask, som er et rødlistet treslag. Ut over dette finnes ingen forekomster av biologiske verdier på eiendommene. Det ble registrert 11 fremmede arter i spredning i planområdet, hvorav 10 er i fremmedartskategorien *Svært høy risiko*. Disse må håndteres og hensyntas før, under og etter anleggsarbeidet for å hindre spredning.

5 REFERANSER

- Artsdatabanken 2015: Norsk rødliste for arter 2015. <https://www.artsdatabanken.no/Rodliste>
- Artsdatabanken 2018: Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet (13.07.20) fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken 2018. Fremmedartslista 2018. Hentet (28.08.20) <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no>
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I & Aarrestad, P.A. 2017. *Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1:5000. – Natur i Norge*, Artikkel 8 (versjon 2.1.2) (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>.)
- Direktoratet for naturforvaltning. 2007. *Kartlegging av naturtyper - Verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007, utkast til nye faktaark 2014).
- Hoell, G. Støvind 2014 Veileder i håndtering av fremmede arter - bekjempelse og massehåndtering. Forsvarsbygg futura.
- Lovdata 2009b. LOV-2009-06-19-100. Lov om forvaltning av naturens mangfold (Naturmangfoldloven): <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- Lovdata 2011. FOR-2011-05-13-512. *Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven*: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512?q=utvalgte%20naturtyper>
- Miljødirektoratet 2020. Kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2020: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1621/m1621.pdf>
- Misfjord, K. og Angell-Petersen, S. 2018. Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m982/m982.pdf>
- Naturbase: <https://kart.naturbase.no/>
- Statens Vegvesen. 2018. Konsekvensanalyser – Håndbok V712.