

Tiltaksplan for fremmede arter og eksisterende naturverdier på felt B3, Ballerud Hageby, Bærum kommune



Rebekka Sundøy Haldorsen

Tiltaksplan for fremmede arter og eksisterende naturverdier på felt B3, Ballerud Hageby, Bærum kommune

Ecofact rapport: 1086

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Haldorsen, R. S. 2024. Tiltaksplan for fremmede arter og eksisterende naturverdier på felt B3, Ballerud Hageby, Bærum kommune. Ecofact rapport 1086. 17 s. + 2 vedlegg
Nøkkelord:	Edelløvtrær, kanadagullris, bolig, masser, deponi
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8469-085-8
Oppdragsgiver:	Selvaag Bolig ASA
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Rebekka Sundøy Haldorsen
Prosjektmedarbeidere:	Sigrid Skrivervik Bruvoll
Kvalitetssikret av:	Roy Mangersnes
Forside:	Sti over felt B3. Foto: Rebekka Sundøy Haldorsen

www.ecofact.no

INNHOOLD

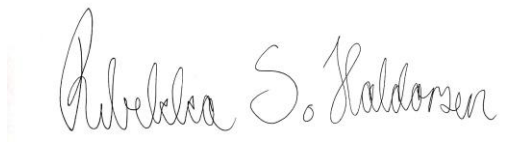
FORORD	3
SAMMENDRAG	4
1 BAKGRUNN OG MÅL	4
2 METODE	5
2.1 USIKKERHET	5
3 FREMMEDE ARTER	6
3.1 REGISTRERINGER	6
3.2 TILTAK	9
4 EKSISTERENDE NATURVERDIER	13
4.1 KALKRIK EDELLØVSKOG	13
4.2 EKSISTERENDE TRÆR	14
4.3 DØD VED	15
5 REFERANSER	17
VEDLEGG 1	18
VEDLEGG 2	21

FORORD

I forbindelse med søknad om igangsettelsestillatelse av felt B3 i Ballerud Hageby, har Ecofact AS fått i oppdrag av Selvaag Bolig ASA å utforme en tiltaksplan for håndtering av fremmede arter og eksisterende naturverdier. Sweco AS har tidligere gjennomført en fremmedartskartlegging for områdereguleringen Ballerud Hageby, og det er også gjort en kostnadsanalyse ved ulike bekjempelsestiltak for fremmede arter. I forbindelse med utvikling av tiltaksplan ble det gjennomført en befaring for områdene B3, friområde oF1 og fF2, og tilhørende infrastruktur. Det ble identifisert 28 ulike fremmedarter totalt på alle de nevnte områdene, med sterk dominans av kanadagullris. Det kreves ulike tiltak rettet mot de ulike fremmede artene, og disse gjennomgås i dette dokumentet. Det ble ikke identifisert verdifulle naturtyper på området, men en rekke hjemlige arter av trær som kan bevares. Jeg vil takke Selvaag Bolig ASA for et godt samarbeid, og rette min takknemlighet til landskapsarkitekt for bistand i felt og påfølgende samarbeid. Takk også til min kollega Sigrid Bruvoll, som bidro med ytterligere arbeid i felt, og til Solveig Angell-Petersen, Pål Alexandersen og Malcolm Horn for faglig veiledning.

Sandnes

11.10.2024



Rebekka Sundøy Haldorsen

SAMMENDRAG

I forbindelse med søknad om igangsettelsestillatelse av B3 i Ballerud Hageby, har Ecofact AS fått i oppdrag av Selvaag Bolig ASA å utforme en tiltaksplan for håndtering av fremmede arter og eksisterende naturverdier i både B3, friområdene oF1 og FF2, og tilhørende infrastruktur.

Det ble registrert 9 ulike fremmedarter i området, med kanadagullris og hvitsteinkløver tett over hele området. Fremmedartene må håndteres ulikt, og basert på deres egenskaper kan infiserte masser gjenbrukes eller bli sendt til deponi. I B3 kan jordmasser fra mesteparten av arealet gjenbrukes. Unntak er to felt med trær som finnes sør i B3, som bør deponeres. Ved gjenbruk skal et volum med dybde 50 cm og en bufferson 2 m ut fra infiserte masser graves opp for mellomlagring. Ved bruk skal massene dekket med duk (klasse 4) og toppes med 50 cm rene masser. Arealer med øvrige fremmedarter anbefales deponert, og frakt må skje i et lukket miljø slik at ingen frø eller masser strøs ut under transport. Volumet som skal graves opp varierer etter rotsystemet til artene, men en generell regel er 2 meter dypt og 2 meter radius ut fra individet. Arealer med kanadagullris må slås 2 eller flere ganger i løpet av hver vekstsesong *før* de får blomster. Graving må foregå systematisk slik at kjøretøy og utstyr som har vært i kontakt med infiserte masser aldri krysser over i rene eller sanerte masser. Etter endt graving må alt utstyr rengjøres.

Trær som skal bevares, er markert med rødt eller gult bånd, og bare to almetrær er markert sør i B3. De skal forbli hvor de er, eller graves opp med rotklump for mellomlagring og senere nyplanting. Det finnes en verdifull, kalkrik edelløvskog nordvest for områdereguleringen. Det er viktig at skogen påvirkes minst mulig av områdereguleringen. Det innebærer minst mulig graving og kjøring, og at trær felles uten å skade gjenværende vegetasjon. Død ved er et viktig livsmedium i naturen, og trær som felles kan bli utplassert som død ved i grøntområdene i Ballerud Hageby. Når de skal felles må de verken ha blomster eller frø, og felles så hele og store som mulig.

1 Bakgrunn og mål

I forbindelse med områdereguleringen av Ballerud Hageby, skal det utarbeides tilstrekkelig dokumentasjon for søknad om igangsettelsestillatelse for felt B3. Bærum kommune har satt krav om tiltaksplan for håndtering av fremmedarter, og at eksisterende naturverdier skal ivaretas. Ecofact AS har blitt engasjert av Selvaag Bolig ASA for å utarbeide denne tiltaksplanen.

Sweco har tidligere utført en kartlegging over hele områdereguleringen Ballerud Hageby, og avdekket eksisterende naturverdier og fremmedarter (Bjella og Strømsæther, 2021). Økologi og Bærekraft AS har gjennomført en sammenstilling over forventede kostnader knyttet til ulike tiltaksmetoder for håndtering av fremmedartene (Mong, 2022).

Historisk var området brukt til jordbruk, men har de senere tiår vært disponert av et gartneri. Tiltaket i B3 gjelder etablering av bebyggelse i form av rekkehus og leiligheter. Hele området skal derfor graves ut, store deler av det skal heves, og boliger og infrastruktur skal bygges.



Figur 1: Kartet viser de ulike områdene Selvaag Bolig ASA skal bygge ut. Hvert område har sin egen rapport, og inneværende rapport omfavner B3.

2 Metode

Artskart og Naturbase ble brukt for å undersøke tidligere registreringer av arter og naturtyper. Kilden NIBIO og Norge i Bilder ble brukt for å undersøke historisk bruk av området, særlig ved bruk av flyfoto. Kartleggingen ble basert på Artsdatabankens fremmedartsliste (Artsdatabanken, 2023) og rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021) og naturtyper (Artsdatabanken, 2018). Viktige naturtyper er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2024). De tidligere rapportene fra Ballerud, omtalt tidligere, har også blitt benyttet. Feltbefaring ble utført 13.september, 2024, av Rebekka Sundøy Haldorsen. Supplerende feltarbeid med markering av spesifikke trær ble utført 29.september av Sigrid Skrivervik Bruvoll.

Metodikken i denne rapporten, med tiltak foreslått for å forhindre videre spredning av fremmedartene, er basert på Miljødirektoratets veileder M-982/2018 (Miljødirektoratet, 2018), og M-906/2018 (Blaalid et al., 2017). Miljødirektoratet har også engasjert Menon Economics til å gjennomføre kostnadsberegninger og uttesting av metoder for håndtering av utvalgte fremmedarter, og også dette er benyttet i tiltaksplanen (Magnussen et al., 2020; Magnussen et al., 2021). Artene som ikke nevnes i overnevnte rapporter har blitt vurdert basert på deres vurdering for fremmedartslisten 2023 angående frøspredning og nødvendige tiltak.

2.1 Usikkerhet

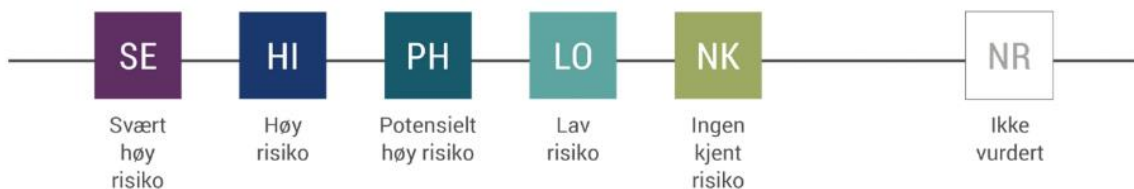
Informasjonen i denne rapporten er bygget på data fra feltbefaringen og tilsendt informasjon fra oppdragsgiver.

Tidspunkt for feltbefaringen anses som godt ettersom den ble gjennomført i vekstsesongen til plantene. Likevel kan det ikke utelukkes at mangel på visse stadier – blomster og/eller bær – kan ha medført feil artsidentifikasjon innad i familien til arten. Dette er likevel ikke avgjørende for denne dokumentasjonen ettersom mange av fremmedartene i samme familie ofte krever lik tilnærming.

Det kan heller ikke utelukkes at tidlige arter som var avblomstret og visnet bort på befaringstidspunktet, eller som befant seg inni tett kratt, kan ha blitt oversett.

3 Fremmede arter

Bærum kommune har satt krav til at fremmede arter og masser infisert av dem, må håndteres på en god og korrekt måte. Artsdatabankens fremmedartsliste vurderer arter som har kommet til Norge etter år 1800. Her defineres artenes risiko basert på invasjonspotensiale; hvor effektivt de sprer seg, hvor godt de etablerer seg, og konsekvensen dette kan få på eksisterende, hjemlige arter. Artene som er mest problematiske tildeles «svært høy risiko», SE, og de uten kjent risiko får «ingen kjent risiko», NK, se figur 2. Vi har lovverk som setter krav til håndtering av fremmedarter. Forskrift om fremmede organismer (2015) setter krav til alminnelig aktsomhet, og at det ved aktivitet skal iverksettes tiltak som hindrer spredning av fremmede arter. Videre kreves det at transport av masser utføres på en slik måte at det ikke medfører spredning, og at avfall leveres til godkjent deponi. Sistnevnte reguleres også av avfallsforskriften (2004).



Figur 2: Fremmedartskategoriene er illustrert i figuren. Svært høy risiko er de verste artene som sprer seg mest effektivt i norsk natur, fortrenger mest arter, og har best overlevelse. Dette gjelder de fleste fremmedartene funnet i Ballerud Hageby, inkludert område B3.

3.1 Registreringer

Området B3 var fylt opp med kanadagullris (SE) og mye hvitsteinkløver (SE), se figur 3. Det er for tidkrevende å legge inn alle punktene, så selv om det bare ligger inne noen få punkter med disse to artene, så vokser de jevnt utover hele B3, som dermed må håndteres i så måte, se figur 4. I sør ble det registrert buskhyll (SE), villvin (SE) og surkirsebær (LO). Det tilgrensende infrastrukturarealet inneholdt alaskakornell (SE), berlinerpoppel (HI), prydststrandvindell (SE) og blankmispel (SE).



Figur 3: Bildet er tatt fra den opparbeidete stien nordvest i B3, og i retning nordøstre side av B3, og viser en tett bestand med fremmedarter..



Figur 4: Kartet viser registreringer av fremmedarter i B3 (gult felt). Kanadagullris og hvitsteinkløver var jevnt spredt utover hele B3, men av praktiske hensyn er det bare lagt inn noen få spredte observasjoner av disse. Buskhyll, villvin, alaskakornell og blankmispel fantes sør i og utenfor B3. Samtlige nevnte arter er kategorisert til svært høy risiko.



Figur 5: Bildene viser de to vanligste fremmedartene i felt B3, begge med status svært høy risiko (SE). a) viser kanadagullris som har gått i frø, og b) viser hvitsteinkløver i blomst.



Figur 6: Bildet illustrer hvor tett bestand kanadagullris kan danne. Med så mange individer, hvor hvert individ kan sette 10 000 frø, blir det viktig med riktig håndtering.

3.2 Tiltak

På bakgrunn av at hele B3 er dekket av kanadagullris og hvitsteinkløver må hele arealet behandles etter kravene for disse to artene. De enkeltstående individene av buskhyll, villvin og kornell i sør må behandles annerledes. Konkrete tiltak for hver enkelt art er gitt i vedlegg 1, og plassering er vist i figur 4 og oversendte filer. De fleste artene skal kuttes ned og graves opp, for så å pakke massene tett (i tette poser, tett container eller overdekt lasteplan, avhengig av volum) og kjøre dem til godkjent deponi. Det er viktig å få med alle kvister og greiner som knekker av under arbeidet, ettersom flere arter kan spre seg ved vegetativ formering fra slike fragmenter. Volumet som graves opp avhenger av rotnettets til den enkelte art, hvor man må forsøke å få med alle røtter. Som en generell regel anbefales det å grave ned 2 meter, og i en radius på 2 meter ut fra hvert individ. Deretter må man kontrollere om det finnes mer røtter, og eventuelt grave ut så mye som nødvendig til man ikke lenger observerer flere røtter. Trær skal felles før de setter blomster og frø, og mellomlagres for senere bruk som død ved i området. Dersom blomster eller frø er satt kan man skjære av kronen og sende til deponi, for så å beholde stammen.

Ettersom B3 grenser mot en kalkrik edelløvskog i vest så er det ekstra viktig å hindre spredning inn dit. Dette innebærer at maskinene bør benytte kun én adkomstvei, og at masser må graves på en slik måte at det ikke strøs infiserte masser til omkringliggende områder.

Generelt gjelder det å merke opp områdene som skal behandles, slik at det er kontrollert ferdsel over de infiserte massene. Områdene hvor jord blir gravd ned skal dokumenteres og kartfestes for fremtiden. Etter ferdigstilling må området overvåkes i to år, med påfølgende tiltak dersom fremmedartene spirer. Det vil også være fordelaktig om beboerne blir opplyst om at dersom slike arter dukker opp, så må de lukes. De som skal utføre skjøtsel i friområdet bør også bli gjort oppmerksom på disse artene slik at de kan luke bort individer dersom de finner noen etter de to årene med aktiv overvåking.

Basert på informasjonen i vedlegg 1, anbefales det å starte med å klippe ned plantene med kanadagullris, hvorpå denne massen kjøres til godkjent deponi. Dersom oppstart av gravearbeidet gjøres på et tidspunkt da plantematerialet har visnet, kan dette steget potensielt sløyfes. Avgjørelsen for dette må skje i dialog med økolog ved gravearbeidets oppstart. Området sør i B3, markert på figur 7, bør graves opp og kjøres til deponi i henhold til beskrivelsen over og vedlegg 1. NB! To almetrær må graves opp for bevaring i forkant av denne

utgravingen, se kapittel 4.2. Resterende areal av B3 skal graves opp og masser flyttes til friområdet for gjenbruk, se figur 7 og 8. Mengden jord som skal graves opp er 50cm dypt, og med en buffersone på 2 meter ut fra infiserte areal. Utgraving av infiserte jordmasser påbegynnes i sørvestre del av B3, i grensen til fF3. Massene fraktes deretter ut av B3 og over på fF2, sentralt på tomten gjennom en åpning i trerekken som står på friområdet, se figur 7. Gravearbeidet kan deretter flyttes systematisk mot nordøstre del (tilgrensende oF1) slik at maskiner som har vært i kontakt med infisert jord aldri kjører over utgravde og sanerte arealer før rengjøring er utført. Ettersom hele fF2 er infisert med kanadagullris er det ikke viktig hvor massene plasseres, annet enn å unngå å plassere tett mot trær og busker, se figur 7. Massene som mellomlagres i friområdet må pakkes hardt slik at det blir mulig å gå oppå massene for å utføre slått med kantklipper.

Det er mulig å gjenbruke masser infisert med kanadagullris og hvitsteinkløver. For at forurensende masser kan benyttes på toppjord må det være på arealer som skjøttes hyppig eller driftes intensivt. Dette betyr at fotballbanene og matproduksjonen av U.Reist kan benytte jorda direkte. Ved bruk til matdyrking må det lukes jevnt slik at fremmedartene aldri får bli store nok til å komme i blomst, og ved bruk til plen må det klippes så ofte at gresset aldri blir høyere enn 10 cm (ukentlig er optimalt). Øvrige arealer må dekkes med duk klasse 4 (pers. med. Solveig Angell-Petersen, 25.09.24), og toppes med 50 cm rene masser. Det må ikke spres masser utenfor grensene til fF2 og oF1. Ved ferdig utgraving må alle maskiner og utstyr rengjøres.



Figur 7: Figuren illustrere hvor på friområdet mellomlagring kan utføres, og hvilken passasje det anses som hensiktsmessig å benytte for kjøring av masser fra B3 til friområdet. Massene må pakkes tett slik at slått påfølgende år kan gjennomføres uten store vanskeligheter.

Rengjøring av maskiner og utstyr som har vært i kontakt med forurensende masser er et viktig tiltak som gjelder hele områdereguleringen. Dette utføres for å hindre at fremmedartene spres tilbake til sanerte arealer eller eksisterende rene masser. Dette inkluderer alt som har vært i kontakt med infiserte masser; dekk, understell, grabb, lasteplan, spader, sko, hansker og lignende. Det finnes i hovedsak to anbefalte metoder å gjennomføre rengjøringen på: børsting og spyling. Det vil være nyttig å reflektere rundt den praktiske gjennomføringen av rengjøringen før valg av utstyr og metodikk i anleggsarbeidet – velg utstyr som gjør rengjøringen enklest mulig og effektiv. Miljødirektoratet (2018) anbefaler rengjøring ved børsting eller spyling med vann. Av praktiske hensyn anbefales det i dette delområdet å benytte børsting.

Ved **avbørsting** må alt som har vært i kontakt med infiserte masser børstes med kost. Et viktig moment er at det må skje på et sted hvor det ikke blir fare for spredning grunnet børstingen. Derfor skal børsting skje oppå en duk eller presenning i grensen mellom infisert masse og rene/sanerte masser. Duken må være av høy nok klasse til at det ikke går hull av at maskinene kjører over. Entreprenør må avgjøre hvor det er mest hensiktsmessig å utføre rengjøringen.

Jord, plantemateriale, frø og annet rusk børstes av, og samles på duken for håndtering som masser på lik linje med øvrige forurensede masser. NB! Når maskiner skal kjøre av duken, må man koste bort masser fremfor hjulene slik at det ikke fester seg på nytt. Pass også på at sko rengjøres.

Ettersom infiserte masser blir lagret på friområdet, som allerede er infisert med de samme artene som på B3, er det viktig å hindre ny blomstring på dette arealet. Derfor må det gjennom vekstsesongen klippes i friområdet. Det bør skje nok ganger i løpet av sommeren til at kanadagullrisen aldri rekker å gå i blomst (estimert 2-3 ganger). Første slått må skje i slutten av juni, og deretter så ofte som nødvendig for å unngå blomstring (Blaalid et al., 2017). Plantematerialet som kuttes ned kan etterlates på bakken dersom det ikke finnes blomster eller frø, men dersom det er til stede må plantematerialet pakkes inn tett, og kjøres til godkjent deponi.



Figur 8: Kartet illustrerer de delene av B3 hvor masser kan gjenbrukes eller må deponeres. Svart skravur er masser som graves opp, pakkes, og sendes til deponi, mens grønn skravur er masser som kan gjenbrukes og mellomlagres i fF2 før gjenbruk. De røde prikkene er to almetrær som skal bevares, og disse er markert i felt med rødt bånd. Almetrærne må graves opp før man graver opp resten for deponering.

4 Eksisterende naturverdier

Bærum kommune har satt krav til at eksisterende naturtyper og særlig verdifull natur skal bevares, i tillegg til eksisterende trær. Det finnes ingen viktige naturtyper i området B3, men tilgrensende nordvestre side av B3 finnes en kalkrik edelløvsskog som er kartlagt etter DN Håndbok 13 i 2008, noe befaringen i høst bekrefter. Denne skogen er tildelt *viktig* verdi, og vil rammes av byggearbeidet knyttet til infrastrukturen i Ballerud Hageby. Hvordan man best kan hensynta dette under arbeidet med B3 er forklart nærmere under delkapittelet kalkrik edelløvsskog. Noen felt i Ballerud Hageby innehar en god andel trær som vil være fordelaktig å beholde. Dette er både fordi man får trær som er genetisk tilpasset området og klimaet, som er viktig for alt øvrig naturmangfold, og som reduserer behovet for tilførte trær. Utenom bevaring av levende trær, er det også naturverdier knyttet opp mot trær som blir felt og dermed kan benyttes som død ved i grøntanleggene. Området B3 er det feltet i områdereguleringen som har færrest trær å ivareta, men i sørlig del finnes to almetrær og en del fremmede trær. Dette er omtalt mer senere. Ballerud Hageby som helhet spiller en viktig rolle ved å knytte sammen naturområder i urbane områder av kommunen. Under befaring ble det observert en rekke ubestemte fugler, i tillegg til hjortedyr. Det tyder på at området benyttes til forflytning og matsøk for flere mobile arter, samt trolig også hekkeaktiviteter for fugl.

Ved valg av arter til utplanting i prosjektet bør økolog involveres med LARK, for å sikre at artene som velges ut ikke er skadelige for det norske biologiske mangfoldet. I tillegg vil et samarbeid gjøre det mulig å kopiere trekk fra den kalkrike edelløvs skogen slik at det blir et gjennomgående mangfold fra området til omgivelsene.

4.1 Kalkrik edelløvsskog

Det finnes en kalkrik edelløvsskog nordvest for B3. I forbindelse med B3 skal det ikke foregå noe arbeid her. Men, det skal bygges en gang- og sykkelvei tilgrensende B3 i forbindelse med infrastrukturen til områdereguleringen. Når dette skal gjennomføres må maskinene kjøres inn via B3 og **ikke** via skogen, slik at det gjøres minst mulig skade på trær og deres tilhørende rotnett. Det skal også foregå minst mulig graving i denne skogen, og maskiner som kjører inn hit må være rengjort dersom de har kjørt over infiserte masser. Dette er omtalt videre i rapporten for infrastrukturen.

Trærne som skal felles bør felles når trærne *ikke* har frø på seg, som typisk er sensommer/tidlig høst. Dersom det ikke lar seg gjøre kan man kutte bort trekronen som så behandles som infiserte

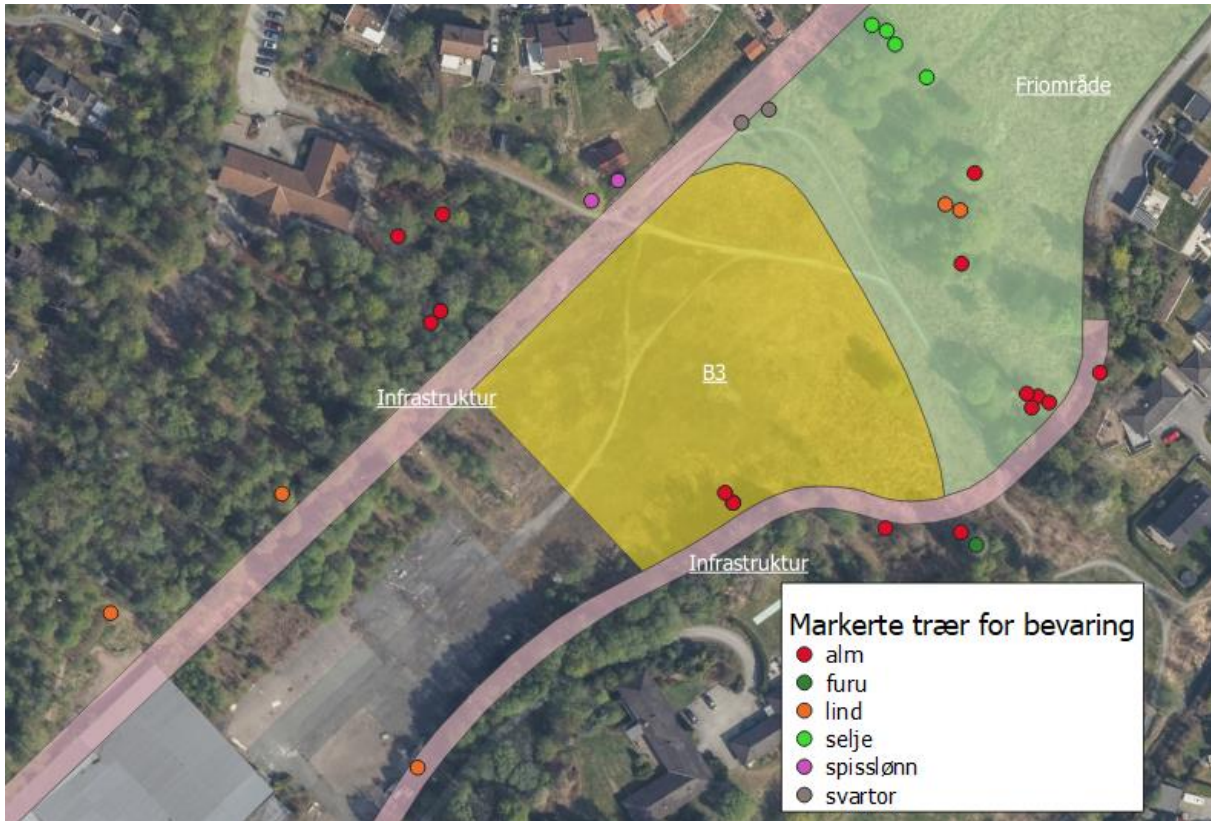
masser til deponi, men forsøke å holde tre og stamme så store som mulig før det felles. Deretter kan trærne mellomlagres før de plasseres ut i friområdet og øvrige grøntområder i Ballerud Hageby – se eget avsnitt om død ved.

4.2 Eksisterende trær

Det finnes utrolig mange hjemlige trær i områdereguleringen som vil bli berørt av arbeidet. Noen av trærne har blitt markert med gult (verdifulle trær) eller rødt (rødlistede trær) bånd med intensjon om at de skal bevares, se figur 9. Disse trærne bør få stå hvor de er, eller graves opp for mellomlagring og senere utplanting. Markerte trær utenfor planområdet bør i alle fall få stå urørt. Valget av arter falt på edelløvtrær, med prioritet av de rødlistede artene alm (EN – sterkt truet) og lind (NT – nær truet). Det finnes dog mange flere hjemlige trær som kan bevares, hvor særlig hassel bør få stå i fred, men også eksemplarer av spisslønn, eik og svartor, og de boreale løvtrærne rogn, osp, bjørk, gråor, hegg og selje. Dersom det finnes kapasitet, vil det være aktuelt å se på enda flere. På B3 finnes det kun to almetrær som har blitt markert for bevaring. Disse må graves opp og lagres før det utføres øvrig arbeid på B3.

Å flytte trær er et fagfelt som i utgangspunktet krever spesialkompetanse. Her kan man hyre inn spesialister som enten kan gjennomføre planlegging og utføring, eller som kan lage en tiltaksplan med fremgangsmåte som kan utføres av entreprenør på egenhånd. Vanlig praksis er å ta betalt for medgått tid, og oppgraving av et tre kan ta alt fra et par timer til flere dager, avhengig av størrelse og terreng. Trær som graves opp kan lagres ute i opptil flere år, så lenge man sikrer vann- og næringstilgang, og stabiliserer dem for å unngå at de velter. Ved gjennomføring er det viktigste man kan gjøre å forberede trærne på flyttingen, og å vurdere treets helse, størrelse, jord, hvor den skal, med mer. Rotklumpen som skal følge med må minimum tilsvare størrelsen på trekronen til treet. Derfor kan det være aktuelt å beskjære større trær slik at man ikke trenger så stor rotklump. Videre innebærer forberedelsene å skjære av røttene og dermed danne rotklumpen mens treet fortsatt står på sin originale plass. Avskjæring av røtter skal skje med redskaper som gir mest mulig rene kuttflater, og ikke rives opp slik som skjer om det brukes f.eks. gravemaskin. Rotkutting og beskjæring av trekronen bør skje om våren året før treet flyttes, slik at den gjennom vekstsesongen utvikler mange nye røtter og får en tettere rotklump. Påfølgende år, fortrinnsvis på vinterstid med frost i bakken, må treet pakkes inn og tas opp (løftes etter rotklumpen, *ikke* stammen). Deretter flyttes treet til stedet hvor det skal lagres frem til utplanting. Her er det viktig å spenne dem opp på et vis, slik at de ikke velter

eller vokser skeivt. (pers. med. Pål Alexandersen, Aktiv Skogpleie, 25.09.24, og Malcolm Horn, Sigurd Sondres Trepleie AS, 26.09.2024)



Figur 9: Kartet viser hvilke trær som bør bevares og som har blitt markert i felt med gult og rødt bånd. Flere er utenfor planområdet, og det er kun aktuelt å grave opp disse trærne dersom arealene berøres av byggearbeidet, ettersom det beste er om de får stå i fred.

4.3 Død ved

Død ved har stor verdi for biologisk mangfold. Ulike arter av moser, sopp, lav, insekter og dyr livnærer seg eller gjennomfører deler eller hele livssyklusen sin knyttet til visse treslag i ulike stadier – både levende og døde. Nedbrytningsstadiet til et dødt tre kan også ha ulik verdi for ulike arter. Noen arter liker trær som er nylig døde, mens andre trenger at det har blitt brutt ned av andre organismer over flere år før de selv kan benytte det. Derfor er det viktig at den døde veden er av ulike arter og av ulike størrelser – fordi størrelsen påvirker nedbrytningstiden, hvor fuktig eller tørr stokkene blir, og en rekke andre faktorer som kan bidra til et stort artsmangfold.

Trær som skal felles bør felles når trærne *ikke* har blomster eller frø på seg, som typisk er sensommer/tidlig høst. Dersom det ikke lar seg gjøre kan man kutte bort trekronen, men forsøke å holde tre og stamme så store som mulig før det felles. Deretter kan trærne mellomlagres før de plasseres ut i friområdet og øvrige grøntområder i Ballerud Hageby. Denne framgangsmåten kan som hovedregel utføres på både hjemlige arter og fremmede treslag, ettersom det ikke

innebærer spredningsrisiko. Et viktig unntak er *Salix*-artene grønnpil og kurvpil. Disse to, sammen med buskene (buskhyll, alaskakornell, mispler, høstberberis, hybridbarlind, tuja, bergfuru) som vokser i planområdet, må behandles som fremmedarter med stor spredningsrisiko, og kjøres tettpakket til deponi. Desto flere trær som felles og lagres til bruk som død ved i området, jo bedre. Det bør være fokus på å velge trær for død ved av ulike treslag, i ulike størrelser, og ulike aldre.

5 Referanser

Litteratur:

Artsdatabanken (2023, 11. august). *Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023*. Hentet fra <http://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>

Artsdatabanken (2021, 24. november). *Norsk rødliste for arter 2021*.
<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>

Artsdatabanken (2018, 16. november). *Norsk rødliste for naturtyper 2018*.
<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Avfallsforskriften. (2004). Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (FOR-2004-06-01-930). <https://lovdata.no/forskrift/2004-06-01-930>

Bjella, M. og Strømsæther, J.T.. (2021). *Kartlegging av natur- og jordverdier – Ballerud – Johs Faales vei 80-100 – Kleivveien 22 – områderegulering*. Sweco rapport, prosjektnummer 102119769.

Blaalid, R., Often, A., Magnussen, K., Olsen, S. L. & Westergaard, K. B.. (2017). *Fremmede skadelige karplanter - Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak*. – NINA Rapport 1432.

Forskrift om fremmede organismer. (2015). Forskrift om fremmede organismer (FOR-2015-06-19-716). <https://lovdata.no/forskrift/2015-06-19-716>

Magnussen, K., Westberg, N. B., Blaalid, R. og Vassvik, L.. (2020). *Kostnader og nytte ved tiltak mot fremmede karplanter – en oppsummering*. MENON-publikasjon nr. 117/2020. Miljødirektoratet M-1795|2020.

Magnussen, K., Westberg, N. B., Grieg, E., Rød, M. K., Tingstad, L., Skrindo, A.B., Often, A. og Vassvik, L.. (2021). *Bekjempelse av fremmede karplanter: Kostnader og nytte ved tiltak mot 65 arter*. MENON-publikasjon nr. 133/2021. Miljødirektoratet M-2156|2021.

Miljødirektoratet. (2018). *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter*, Miljødirektoratets veileder M-982/2018.

Miljødirektoratet. (2024). *Kartleggingsinstruks: kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2*, Miljødirektoratets veileder M-2209 | 2024.

Mong, C.E.. (2022). *Ballerud: Fjerning og kostnad, fremmedarter*. Økologi og Bærekraft AS.

Databaser og kart:

Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no>

Kilden, arealinformasjon: <https://kilden.nibio.no>

Naturbase: <https://kart.naturbase.no/>

Flyfoto: <https://norgebilder.no>

Personlig meddelt:




Solveig Angell-Petersen, 25.09.2024. Sweco – prosjektleder for M-982 (Miljødirektoratet, 2018).

Pål Alexandersen, 25.09.2024. Aktiv Skogpleie




Malcolm Horn, 26.09.2024. Sigurd Sondres Trepleie AS

Vedlegg 1

Tabell 1: Tabellen viser de fremmede artene som er registrert innenfor B3 og i svært nær tilknytning i sørlig del. Oversikten viser bilde av bladverk for gjenkjennelse, artsnavn og hvilke tiltak som kreves ved massehåndtering av de aktuelle artene. Flere arter krever like tiltak. Fargene i kolonnen med artsnavn illustrerer fremmedartsstaturen til arten, hvor **SE** – svært høy risiko, **HI** – høy risiko, og **PH** – potensielt høy risiko




BILDE	ART	TILTAK
 <p>CC-BY 4.0: Thomas Bakken</p>	<p>Alaskakornell</p> <p><i>Swida sericea</i></p>	<p>Spre seg med frø (bær) og rotslående greiner.</p> <p>Busk klippes, og graves deretter opp. Forsøk å få med alt plantemateriale og røtter. Lever til godkjent deponi.</p>
 <p>Foto: Rebekka Sundøy Haldorsen</p>	<p>Berlinerpoppel</p> <p><i>Populus x berolinensis</i></p>	<p>Spre seg vegetativt med rotskudd.</p> <p>Arten kuttes ned, og graves deretter opp. Forsøk å få med alt plantemateriale og røtter. Lever til godkjent deponi.</p>
 <p>CC-BY 4.0: Thomas Bakken</p>	<p>Blankmispel</p> <p><i>Cotoneaster lucidus</i></p>	<p>Spre seg med frø (bær), rotskudd, og sjelden fra rotfragmenter.</p> <p>Busk klippes, og graves deretter opp. Forsøk å få med alt plantemateriale og røtter. Lever til godkjent deponi.</p>

 <p>CC-BY 4.0: Rolf Haxthow</p>	<p>Buskhyll</p> <p><i>Sambucus racemosa racemosa</i></p>	<p>Sprer seg hovedsakelig med frø (bær), men også rotskudd.</p> <p>Busk klippes, og graves deretter opp. Forsøk å få med alt plantemateriale og røtter. Lever til godkjent deponi.</p>
 <p>CC-BY 4.0: Linn Brevick</p>	<p>Hvitsteinkløver</p> <p><i>Melilotus albus</i></p>	<p>Spres med frø</p> <p>Arten klippes, og graves deretter opp. Forsøk å få med alt plantemateriale og røtter. Lever til godkjent deponi.</p>
 <p>CC-BY 4.0: Eirik Gorseth Sønstevoid</p>	<p>Kanadagullris</p> <p><i>Solidago canadensis</i></p>	<p>Sprer seg vegetativt og med frø.</p> <p>Klippes ned og fjernes (dette plantematerialet sendes til deponi). Deretter graves jordsmonnet med røtter opp (kan gjenbrukes – se under).</p> <p>Tiltak fra M982: Klippes ned og fjernes. Deretter graves jordsmonnet med røtter opp.</p> <p>Volumet som må graves opp tilsvarer 0,5 m ned under planten, og en buffersone horisontalt ut fra plantene på 1,5 m. I tillegg bør topplaget, 20 cm, graves bort 2 meter bort fra plantene.</p> <p>Håndteringsalternativer:</p>

		<ol style="list-style-type: none">1. Sendes til godkjent deponi2. Gjenbrukes som toppjord: områder som skjøttes <i>ukentlig</i>, og aldri vokser til høyere enn 10 cm (plen på fotballbaner)3. Gjenbrukes med duk og fyllmasser: dekkes med ugjennomtrengelig duk og deretter 0,5 m rene fyllmasser4. Gjenbrukes med fyllmasser: dekkes med 3 meter rene fyllmasser
 <p>CC-BY 4.0: Ole Bjørn Braathen</p>	<p>Prydstrandvindel</p> <p><i>Calystegia × spectabilis</i></p>	<p>Passiv frøspredning over korte avstander, og klonal vekst.</p> <p>Arten klippes helt ned – få med alt. Rotklump graves opp. Forsøk å få med alt av plantemateriale og røtter. Lever til godkjent deponi.</p>
 <p>CC-BY 4.0: Nina Fiskerstrand</p>	<p>Surkirsebær</p> <p><i>Prunus cerasus</i></p>	<p>Frø spres via bær med fugl. Sterk klonal vekst med rotskudd.</p> <p>Kuttes ned i tidsrom uten frø eller bær. Rotklump graves opp – få med så mye som mulig av røtter og plantemateriale. Lever til godkjent deponi.</p>
 <p>CC-BY 4.0: Thomas Bakken</p>	<p>Villvin</p> <p><i>Parthenocissus inserta</i></p>	<p>Bær med frø, men også rotslående greiner</p> <p>Klippes ned og fjernes. Deretter graves jordsmonnet med røtter opp. Lever til godkjent deponi.</p>

Vedlegg 2

Tabell 2: Tabellen viser en oversikt over de artene av løvtrær observert i B3 Ballerud Hageby som anbefales å bevare – enten ved å la stå hvor de er, eller ved å grave opp med rotklump og replante i anlegget senere. Trærne er markert med gult bånd, mens de to rødlistede artene alm og lind, og derfor ekstra viktig å bevare, er markert med rødt bånd. Generelt bør det strebes etter å la så mye hassel som mulig stå der de er, selv om ingen er markert.

BILDE	ART OG KJENNETEGN
 <p data-bbox="204 965 486 992">CC-BY 4.0: Thomas Bakken</p>	<p data-bbox="922 465 1209 499">ALM – <i>Ulmus glabra</i></p> <p data-bbox="922 506 1406 622">Store og hårete blad, med tydelige nerver. Spiss i tuppen, og skeivt feste nede ved stilken. Taggete kant.</p>
 <p data-bbox="204 1561 571 1588">CC-BY 4.0: Øystein Hellesøe Brekke</p>	<p data-bbox="922 1041 1297 1075">HASSEL - <i>Corylus avellana</i></p> <p data-bbox="922 1081 1406 1413">Viktigste kjennetegn er voksemåten, ettersom den er mangestammet, ettersom den er mangestammet. Det vil si at mange stammer kommer opp fra samme punkt, men det kan også vokse som et kratt. Bladene ligner alm, men er oftes bredere og mer rund i fasong, og hakket mindre krast håra enn alm.</p>
 <p data-bbox="204 2009 432 2036">CC-BY 4.0: Jan Alsvik</p>	