

Rapport

Detaljreguleringsplan for fv. 118 Ny Sarpbru i Sarpsborg kommune

OPPDRAGSGIVER

Østfold fylkeskommune

EMNE

Fremmede arter og infiserte masser

DATO / REVISJON: 20. april 2026 / 02

DOKUMENTKODE: 10245026-01-RIM-RAP-005



Multiconsult



Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



Rapport

OPPDRAG	Detaljreguleringsplan for fv. 118 Ny Sarpsbru i Sarpsborg kommune	DOKUMENTKODE	10245026-01-RIM-RAP-005
EMNE	Fremmede arter og infiserte masser	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Østfold fylkeskommune	OPPDRAGSLEDER	Ottar Gundersen
KONTAKTPERSON		UTARBEIDET AV	Åse Lindmark
		ANSVARLIG ENHET	Multiconsult AS

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
02	20.04.26	Rapport håndtering av registrerte fremmede arter og infiserte masser	ÅVL	ASO	OTG
01	25.02.26	Rapport håndtering av registrerte fremmede arter og infiserte masser	ÅVL	ASO	OTG
00	24.11.25	Rapport håndtering av registrerte fremmede arter og infiserte masser	ÅVL	ASO	OTG
00	07.11.25	Rapport håndtering av registrerte fremmede arter og infiserte masser	ÅVL	LJR	

SAMMENDRAG

Multiconsult Norge AS er engasjert av Østfold fylkeskommune for å gjennomføre en kartlegging av naturverdier og fremmede arter på land i forbindelse med planarbeidene knyttet til fv. 118 med ny Sarpsbru over Glomma i Sarpsborg.

I denne rapporten presenteres funn av fremmede arter og forslag til tiltak for å forebygge spredning av de respektive artene på en hensiktsmessig måte, i henhold til artenes spredningsrisiko og til gjeldende regelverk. Håndtering av infiserte masser krever grundig planlegging i forkant av anleggsarbeidene, og anbefalingene i rapporten har derfor også til hensikt å skulle legges til grunn ved utforming av planforslaget.

Kartene i rapporten viser forekomster av registrerte fremmede arter. Alle registreringer er koordinatfestet og kan oversendes til entreprenør, for bruk i maskinenes styringssystemer eller for import i prosjektets modell.

De mest alvorlige funnene i området er forekomster av parkslirekne og hagelupin. Hagelupin har stor frøbank og sprer seg lett via masser og kan fortrenge andre plantearter i bunn- og feltsjiktet hvor den etablerer seg. For parkslirekne er det nok med en liten bit av et blad, stengel eller rot for å gi opphav til en ny bestand i et annet område, og arten fortrenge alle andre plantearter i alle sjikt der den etablerer seg. For å hindre spredning av disse artene skal det alltid iverksettes tiltak ved massehåndtering i eller nær slike forekomster.

Forekomster av arter som krever spesifikke tiltak ved håndtering bør merkes med bånd i felt ved anleggsstart, slik at entreprenør forholder seg til den eksakte utstrekningen av disse artene, nøyaktig slik de foreligger ved oppstart av anleggsarbeidene.

Alt av vegetasjon og infiserte masser av fremmede arter som blir berørt av arbeider i prosjektet, men som av ulike grunner ikke kan gjenbrukes innenfor planområdet, skal leveres på godkjent mottak. Mottaket skal alltid opplyses om innhold av fremmede arter.

Dersom det er behov for å beregne omfanget av infiserte masser, kan registreringene visualiseres i prosjektets BIM-modell. Her kan volumet av infiserte masser estimeres basert på artenes oppgitte rottybde og horisontale utstrekning, slik dette fremgår av tabellen i rapporten. Det er likevel viktig å understreke at slike beregninger fra estimatene som er oppgitt i tabellen, kun gir et grovt omfangsestimert over mengden infiserte masser, da dette påvirkes av flere forhold. Blant annet må nødvendig gravedybde vurderes konkret for hver forekomst, ettersom det enkelte steder kan være behov for å grave dypere enn angitt, mens det andre steder kan være tilstrekkelig med mindre. I tillegg varierer håndteringen avhengig av om arten sprer seg via frø eller vegetativt.

For å unngå unødvendig store mengder masser som må behandles som infiserte, kan det i noen tilfeller være aktuelt å solde jorda for å fjerne jordstengler og annet plantemateriale. Se nærmere beskrivelse av dette, under kapitlene med anbefalte tiltak i anleggsperioden denne rapporten.

Resultater over registrerte naturverdier fra oppdatert kartlegging og hvordan prosjektet skal ta hensyn til disse, er utarbeidet av økolog Agnete Sporild Olsen og er presentert i 10245026-01-RIM-RAP-004.



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	6
2	Aktuelle lovkrav og føringer	7
3	Metode	9
4	Resultater	10
4.1	Fremmede arter, infiserte masser og spredningsrisiko	10
4.2	Estimert omfang av infiserte masser.....	13
5	Plan for håndtering av fremmede arter	15
5.1	Viktige oppfordringer	15
5.2	Anbefalinger til utforming av planforslaget	15
6	Anbefalte tiltak i anleggsfasen	16
6.1	Lokalisering av forekomster med fremmede arter i planområdet	16
6.2	Anbefalte tiltak for håndtering av plantemateriale	20
6.2.1	Før oppgraving.....	20
6.2.2	Under og etter fjerning av plantemateriale.....	20
6.2.3	Arter som krever spesifikke tiltak ved håndtering av plantemateriale	20
6.3	Anbefalte tiltak ved håndtering av infiserte masser	24
6.3.1	Ved oppgraving.....	24
6.3.2	Under og etter oppgraving.....	24
6.3.3	Infiserte masser som skal gjenbrukes	25
6.3.4	Infiserte masser som skal kjøres ut av planområdet	26
6.3.5	Områder med både forurensede og infiserte masser	26
6.3.6	Områder med både naturverdier og infiserte masser	26
Vedlegg A	Kartutsnitt	28

1 Innledning

Østfold fylkeskommune planlegger ny fv. 118 med ny Sarpsbru over Glomma i Sarpsborg. Hensikten med prosjektet er å bedre fremkommelighet for buss og myke trafikanter over Glomma, samt bygge ny bru over Sarpsfossen da dagens bru er i dårlig stand. Prosjektet inngår i Bypakke Nedre Glomma. Multiconsult er engasjert i arbeidet med detaljreguleringsplan.

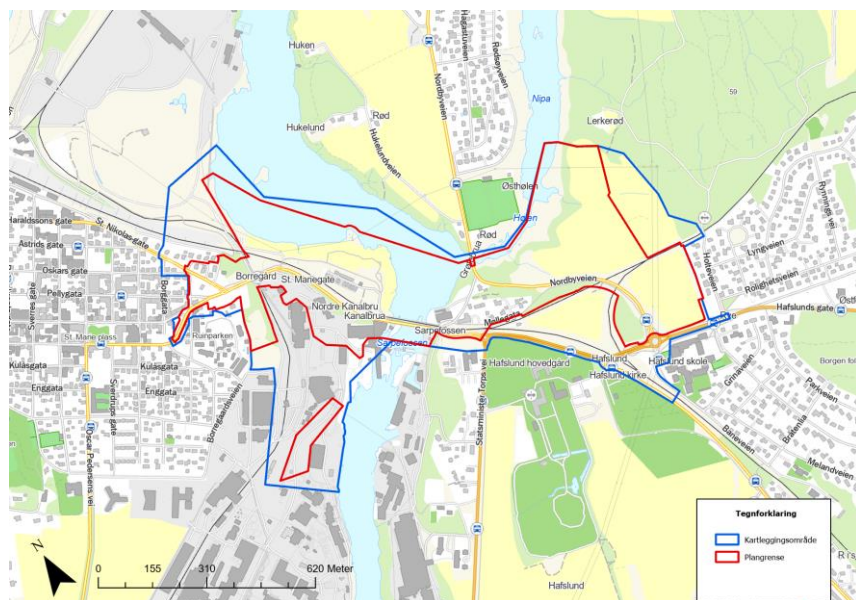
Prosjektet omfatter ny fv. 118 fra kryss mellom fv. 118 St. Nikolas gate og fv. 109 St. Marie gate i Sarpsborg sentrum, over Glomma og til kryss med rv. 22 i rundkjøringen ved Hafslund skole. Kartet i figur 1-1 viser den utvidede varslingsgrensen for prosjektet, samt planområdets avgrensning, som er der tiltaket er planlagt gjennomført.

Området er tidligere kartlagt for naturmangfold i forbindelse med kommunedelplan (KDP) med konsekvensutredning (KU) for InterCity Østfoldbanen, inkludert fv. 118 og ny Sarpsbru. Sarpsborg kommune har stilt krav om at det gjennomføres en oppdatert kartlegging av naturverdier og fremmede arter i området. Økologer ved Multiconsult Norge AS er i den forbindelse engasjert til dette arbeidet.

Formålet med en oppdatert kartlegging av fremmede arter, er å gi en oversikt over omfanget av fremmede arter og infiserte masser i planområdet og å forebygge at prosjektet fører til uønsket spredning til nye områder, der disse artene kan medføre skade på stedegent naturmangfold.

Kartlegging av fremmede plantearter er gjennomført av økolog Åse V. Lindmark, økolog Agnete Sporild Olsen, og miljørådgiver Tonje F. Ellingsen fra Multiconsult. Foreliggende rapport om fremmede arter er utarbeidet av Lindmark.

Resultater over registrerte naturverdier fra oppdatert kartlegging og hvordan prosjektet skal ta hensyn til disse, er utarbeidet av økolog Agnete Sporild Olsen og er presentert i 10245026-01-RIM-RAP-004.



Figur 1-1. Illustrasjon som viser varslingsgrense (markert med sort stipledd linje) etter utvidet varsling i april 2025, samt planområdets avgrensning (markert med blå linje), som er der tiltaket er planlagt gjennomført. Kilde: Multiconsult.

2 Aktuelle lovkrav og føringer

Forskrift om fremmede organismer stiller krav om at den ansvarlige for «tiltak som kan medføre utilsikket spredning av fremmede organismer i miljøet» skal opptre aktsomt for å hindre at tiltaket medfører uheldige følger for det biologiske mangfoldet (§ 18).

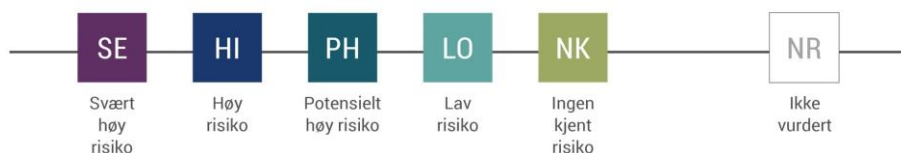
Vi definerer uheldige følger som kan medføre risiko for det biologiske mangfoldet som negativ økologisk effekt i henhold til Artsdatabankens risikovurderinger av fremmede arter (se figur 2-1).

Planlagte gravearbeider og massehåndtering, samt masseutskiftning som vil innebære overskuddsmasser, vurderes til å utgjøre de viktigste risikofaktorene for uønsket spredning av fremmede arter i dette prosjektet.

Det stilles krav til at de som er ansvarlig for flytting av løsmasser i rimelig utstrekning undersøker om massene inneholder fremmede organismer som kan medføre risiko for uheldige følger for det biologiske mangfold dersom de spres, og treffe egnede tiltak for å forhindre slik risiko (§ 24, 4. ledd). I tillegg gjelder naturmangfoldlovens generelle aktsomhetsplikt (§ 6).

Fremmedartlista

Artsdatabanken har i fremmedartlista 2023 vurdert hvilken økologisk risiko karplanter som ikke er naturlige hjemmehørende i Norge (og etablert i landet etter år 1800) medfører for det stedegne biologiske mangfoldet (Artsdatabanken 2023a). Basert på dette arbeidet er de vurderte artene inndelt i fem risikoklasser: *Ingen kjent risiko (NK)*, *lav risiko (LO)*, *potensielt høy risiko (PH)*, *høy risiko (HI)* og *svært høy risiko (SE)* (figur 2-1).



Figur 2-1. Risikokategoriene i fremmedartlista. Kilde: (Artsdatabanken 2023a).

Alle arter som er vurdert til HI eller SE på fremmedartlista, har negativ økologisk effekt, i tillegg er det en del arter i LO og PH som også vurderes til å ha negativ økologisk effekt.

Vurdering av spredningsrisiko

I tillegg til at artene på fremmedartlista har ulik *negativ økologisk effekt*, har artene også ulik *risiko for å spres ved masser*. Risiko for spredning via masser vurderes ut ifra kjennskap til hver enkelt arts spredningsmåte og spredningsenhet. Spredningsmåte og spredningsenheter for artene på fremmedartlista er oppgitt i artsbeskrivelsene i Artsdatabanken (2023b).

Artenes *spredningsrisiko* er i denne rapporten vurdert basert på artens risiko for å spres ved masser, kombinert med artens negative økologiske effekt. Arter som både har lav negativ økologisk effekt og lav sannsynlighet for spredning via masser, vurderes å ha *lav spredningsrisiko* i dette prosjektet. Arter som har negativ økologisk effekt og risiko for å spres med masser, utgjør *moderat til høy spredningsrisiko* i dette prosjektet. Arter med stor negativ økologisk effekt og særlig høy evne til å spre seg via masser, vurderes å ha *svært høy spredningsrisiko* i dette prosjektet.



Fargekoder

I kart og tabell i denne rapporten er artenes spredningsrisiko klassifisert ved hjelp av fargekoder (tabell 2-1). Inndelingen av arter i farger er basert på artens risiko for å spres ved masser, kombinert med artens negative økologiske effekt som beskrevet i avsnittet over.

Tabell 2-1. Artenes spredningsrisiko vist ved fargekoder og vurdering av behov for tiltak ved håndtering:

Spredningsrisiko	Fargekode	Behov for tiltak ved håndtering
Lav	Grønn	● Arter markert med grønn har lav risiko for å spres ved masser og krever ingen tiltak ved massehåndtering, utover kravet om bruk av normal aktsomhet.
Moderat / Delvis høy	Gul	● Arter markert med gul har moderat risiko for å spres ved masser og berørte forekomster krever tiltak ved massehåndtering.
Høy	Rød	● Arter markert med rød har høy risiko for å spres ved masser og berørte forekomster krever tiltak ved massehåndtering.
Svært høy	Svart	● Arter markert med svart har svært høy spredningsrisiko og krever spesielle tiltak ved massehåndtering. Tiltak skal alltid utføres ved massehåndtering nært inntil eller i forekomster av arter markert med svart fargekode.

Commented [AS1]: Dette kan flyttes til 2.2.



3 Metode

Kartlegging og datagrunnlag

Kartlegging av fremmede arter i felt ble gjennomført innenfor varslet utvidet planavgrensning i løpet av september i 2025 av økolog Agnete Sporlid Olsen, økolog Åse V. Lindmark og miljørådgiver Tonje F. Ellingsen fra Multiconsult.

Forekomster av fremmede arter med negativ økologisk effekt (iht. fremmedartlista til Artsdatabanken, 2023) ble kartlagt i felt som polygoner og punkter i appen «Field Maps», med en nøyaktighet der usikkerhet er tilnærmet 0 og med korrigeringer mot strukturer i terrenget (infrastruktur, boliger, gjerder m.m.). Naturbase (Miljødirektoratet, 2025) og Artskart (Artsdatabanken, 2025) ble også gjennomgått for oversikt over eventuelle tidligere registreringer av fremmede karplanter.

Registreringene ble senere importert til Cloud-GIS.

Kartene i denne rapporten ble utarbeidet i ArcGIS Pro. Punktmarkering er i hovedsak brukt på avgrensede forekomster eller enkelt busker og trær, og utgjør inntil ca. 2 m². Polygon er brukt for forekomster større enn 2 m². Registreringene ble senere importert til Cloud-GIS.

Usikkerhet

Planter har stor variasjon når det gjelder tidspunkt for utvikling, vekst og blomstring. Kartleggingen ble utført på et litt senere tidspunkt enn når de fleste arter er lett gjenkjennelige, og det kan ikke utelukkes at arter som avblomstrer tidlig på året, eller vokser under/inne i tett kratt kan ha blitt oversett.

Det forekommer redusert GPS-nøyaktighet i områder med høye trær. I slike tilfeller er datapunktene registrert og lokalisert manuelt på kart, med korrigeringer mot strukturer i terrenget (infrastruktur, boliger, gjerder m.m.).

4 Resultater

4.1 Fremmede arter, infiserte masser og spredningsrisiko

Det er registrert store mengder med fremmede arter innenfor kartlagt område. Totalt 36 ulike arter, av varierende hyppighet og spredningsrisiko. De påviste artene ved kartlegging er listet opp med norske og vitenskapelige navn i tabell 4-1. I tabellen er det oppgitt risikokategori, samt vurdert spredningsrisiko og negativ økologisk effekt per art.

Lokasjon av registrerte forekomster av fremmede arter markert med fargekoder iht spredningsrisiko, innenfor kartleggingsområdet, er vist på kart i figur 4-1.

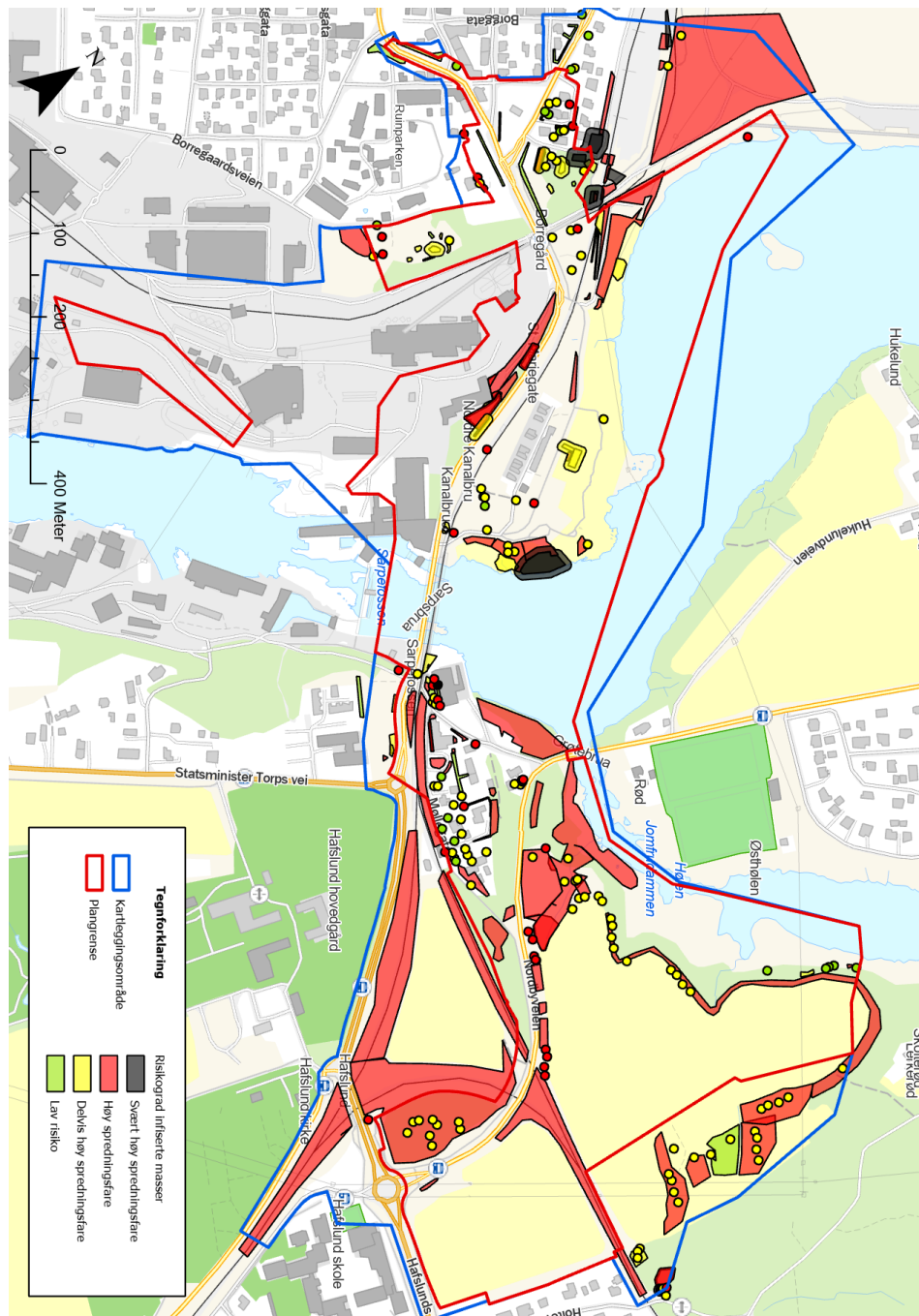
Tabell over påviste fremmede arter i kartleggingsområdet

Tabell 4-1: Oversikt over fremmede arter registrert i området. Sortert alfabetisk på norske artsnavn. Spredningsrisiko er satt basert på artens risiko for å spres ved masser, kombinert med artens negative økologiske effekt. Risikokategori og negativ økologisk effekt følger Artsdatabankens vurderinger i fremmedartlista 2023 (Artsdatabanken 2023b).

Commented [ÅL2]: Ikke helt ferdig

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Negativ økologisk effekt	Risikokategori	Norsk navn
Alaskakornell	<i>Swida sericea</i>	Ja	SE	Moderat
Blankmispel	<i>Cotoneaster lucidus</i>	Ja	SE	Moderat
Blåleddved	<i>Lonicera caerulea l.</i>	Ja	SE	Lav
Brudespirea	<i>Spiraea xarguta</i>	Ingen kjent	PH	Moderat
Buskhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	Ja	SE	Moderat
Buskmure	<i>Dasiphora fruticosa</i>	Ja, med usikkerhet	PH	Moderat
Duftskjærsmine	<i>Philadelphus coronarius</i>	Ingen kjent	PH	Lav
Fagerbusk	<i>Kolkwitzia amabilis Graebn.</i>	Ingen kjent	PH	Lav
Fagerfredløs	<i>Lysimachia punctata l.</i>	Ja	SE	Høy
Hagelupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Ja	SE	Svært høy
Hvitsteinkløver	<i>Melilotus albus</i>	Ja	SE	Moderat
Hybridbarlind	<i>Taxus xmedia</i>	Ja	SE	Lav
Høstberberis	<i>Berberis thunbergii</i>	Ja	SE	Moderat
Japanspirea	<i>Spiraea japonica</i>	Ingen kjent	PH	Moderat
Kanadagullris	<i>Solidago canadensis</i>	Ja	SE	Høy

Kjempebjørnekjeks	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Ja	SE	Høy
Kjempespringfrø	<i>Impatiens glandulifera</i>	Ja	SE	Høy
Klasespirea	<i>Spiraea ×billardii</i>	Ja	SE	Moderat
Klatrevillvin	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Ja	SE	Moderat
Klengemispel	<i>Cotoneaster adpressus</i> Bois	Ingen kjent	LO	Moderat
Klistersvineblom	<i>Senecio viscosus</i>	Ja	SE	Moderat
Mongolspringfrø	<i>Impatiens parviflora DC.</i>	Ja	SE	Moderat
Nordmannsedelgran	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	Ingen kjent	PH	Lav
Parkhagtorn	<i>Crataegus laevigata</i>	Ja	HI	Lav
Parkrhododendron	<i>Rhododendron sp</i>	Ja	SE	Lav
Parkslirekne	<i>Reynoutria japonica</i>	Ja	SE	Svært høy
Rognspirea	<i>Sorbaria sorbifolia</i>	Ja	SE	Høy
Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	Ja	SE	Høy
Skogskjegg	<i>Aruncus dioicus</i>	Ja	SE	Moderat
Snøbær	<i>Symphoricarpos albus</i>	Ja	SE	Moderat
Spireaslekta	<i>Spirea sp</i>	Ja	SE	Moderat
Sprikemispel	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	Ja	SE	Moderat
Storlind	<i>Tilia ×europaea l.</i>	Ja	LO	Lav
Syrin	<i>Syringa vulgaris</i>	Ja	SE	Moderat
Tatarleddved	<i>Lonicera tatarica</i>	Ja	HI	Lav
Tuja	<i>Thuja sp</i>	Ja	HI	Lav



Figur 4-1. Lokasjon av registrerte forekomster av fremmede arter markert med fargekoder iht. spredningsrisiko, registrert innenfor kartleggingsområdet. Kilde: Multiconsult

4.2 Estimert omfang av infiserte masser

Påviste fremmede arter i prosjektet er listet opp og markert med fargekode i tabell 4-2. Tabellen oppgir estimerte rottybder og horisontal utstrekning for artene som er vist med svart, rød og gul fargekode. For arter med grønn fargekode kreves det ingen tiltak ved massehåndtering, og disse er derfor ikke oppført med rottybde eller horisontal utstrekning i tabellen.

I tillegg til estimerte rottybder og horisontal utstrekning er det oppgitt hvilke av artene som har **frøspredning** og hvilke som har **vegetativ spredning**, siden dette har betydning for hvordan massene skal graves opp. Hva dette innebærer, og viktig informasjon tilknyttet tabellen er beskrevet i større detalj i 6.3.1.

Tabell over estimert omfang av infiserte masser per art

Tabell 4-2: Fremmede arter sortert etter fargekode, listet opp med spredningsenheter, estimerte rottybder og horisontal utstrekning per forekomst for hver av artene som er påvist i prosjektet. Horisontal utstrekning måles i omkrets ut fra ytterste plante i forekomsten i felt.

Norsk navn	Spredningsenheter	Rottybde	Maksimal horisontal utstrekning oppgitt som radius i meter (m)	
			toppmasser infisert av frø i 20 cm dybde	masser som kan være infisert med jordstengler
Hagelupin	Fragmentering + frø	0,3 m	1 m	1 m
Parkslirekne	Fragmentering	1,5-4 m		7 m
Kjempebjørnekjeks	Fragmentering + frø	0,5 + 0,2 m	4 m	4 m
Rognspirea	Fragmentering + frø	1,5 m	2 m	2 m
Rynkerose	Jordstengler + frø	2 m	2 m	2 m
Fagerfredløs	Jordstengler + frø	0,2 m	1 m	
Kanadagullris	Jordstengler + frø	0,3 m	1 m	
Kjempespringfrø	Frø	0, 2 m	7 m	
Alaskakornell	Jordstengler + frø	1 m	5 m	5 m
Blankmispel	Frø	0,5 m	1 m	
Hvitsteinkløver	Frø	0,3 m	1 m	
Høstberberis	Jordstengler + frø	0,5 m	1 m	
Japanspirea	Frø	0,5 m	1 m	
Klasespirea	Frø	1,5 m	1 m	
Klatrevillvin	Fragmentering + frø	0,2 m	1 m	1 m
Klengemispel	Frø	0,5 m	1 m	
Skogskjegg	Frø	0,5 m	1 m	

Commented [ÅL3]: Gjerne hjelp meg med å finne en god måte å formulere på. Se alternativer i parentes

Snøbær	Rotskudd	1 m		2 m
Spireaslekta	Frø	1,5 m	1 m	
Sprikemispel	Frø	0,5 m	1 m	
Syrin	Jordstengler + frø	1,5 m	Opptil 5 m	5 m
Brudespirea	Jordstengler + frø	1 m	1 m	1 m
Buskmure	Frø	0,5 m	1 m	
Klistersvineblom	Frø	0,2 m	1 m	
Buskhyll	Frø	0,5 m	2 m	
Mongolspringfrø	Frø	0,2 m	2 m	
Blåleddved	Frø			
Duftskjærsmine	Ukjent – trolig frø			
Fagerbusk	Ukjent – trolig frø			
Forsythia ovata	Ukjent – trolig frø			
Hybridbarlind	Frø			
Nordmannsedelgran	Frø			
Parkhagtorn	Frø			
Parkrhododendron	Frø			
Storlind	Frø			
Tatarleddved	Frø			
Tuja	Frø			

5 Plan for håndtering av fremmede arter

5.1 Viktige oppfordringer

Ved håndtering av fremmede arter skiller vi mellom plantemateriale og infiserte masser.

- *Plantemateriale* tilsvarer selve planten (vegetasjonen) som vokser over bakken, samt hoveddelen av rota under bakken.
- *Infiserte masser* er omkringliggende masser infisert med frøbank og eventuelle rotskudd (jordstengler) fra planten.

I prosjekter med massehåndtering skal det gjøres tiltak for å unngå at arter med negativ økologisk effekt hverken spres med *masser* eller *plantemateriale*, og tiltakene må være hensiktsmessige.

Det er ikke nødvendig å sette i verk tiltak mot spredning i områder der vegetasjon og fremmede arter ikke blir berørt. Det er heller ikke nødvendig å fjerne infiserte masser utover det som er nødvendig iht. planer i prosjektet. Tiltakshaver er ikke pålagt å bekjempe påviste fremmede arter i prosjektet, men har ansvar for å forhindre spredning.

Det oppfordres på det sterkeste til at det ikke utføres inngrep i områder med fremmede arter dersom det ikke er nødvendig av hensyn til gjennomføring av prosjektet.

5.2 Anbefalinger til utforming av planforslaget

Dersom det ikke er mulig å unngå områder med fremmede arter av hensyn til gjennomføring av prosjektet, bør massene i størst mulig grad gjenbrukes innenfor planområdet. Unntaket er masser med parkslirekne og hagelupin, forekomster markert med **svart** fargekode på kart, som grunnet svært stor spredningsfare alltid skal kjøres vekk til godkjente mottak.

Gjenbruk av masser krever god planlegging. Hvor skal massene gjenbrukes? Må de mellomlagres? Hvordan skal de transporteres? Hvor mye er det plass til? Hvordan skal massene følges opp?

I punktene under er det listet opp flere alternative måter massene kan håndteres. (Merk: Dette gjelder ikke arter markert med **svart** fargekode):

1. Gjenbrukes innenfor samme område. **Dette krever oppfølging i etterkant.**
2. Brukes på områder innenfor tiltaksområdet som skal skjøttes jevnlig (krever regelmessig klipping), eller andre områder der fremmede arter aldri vil kunne gro til og spre seg. I dette tilfellet kan massene også brukes som toppmasser. **Dette krever oppfølging i etterkant.**
3. Benyttes på arealer med dyrket jord som er i drift (for eksempel til korn eller grasproduksjon). Dette skal ikke skje inntil vassdrag, kantsoner ved vassdrag eller i naturtypelokaliteter. **Dette krever oppfølging i etterkant.**
4. Legges tildekket eller tilsådd i deponi i tiltaksområdet. Det må utarbeides en plan om hvordan dette skal gjennomføres, som beskriver hvordan skadelige fremmede arter skal hindres i å frø seg og spre seg fra deponi/mellomlager **Dette krever oppfølging.**
5. Leveres til godkjent mottak, der mottaket opplyses om innhold av fremmede arter.

6 Anbefalte tiltak i anleggsfasen

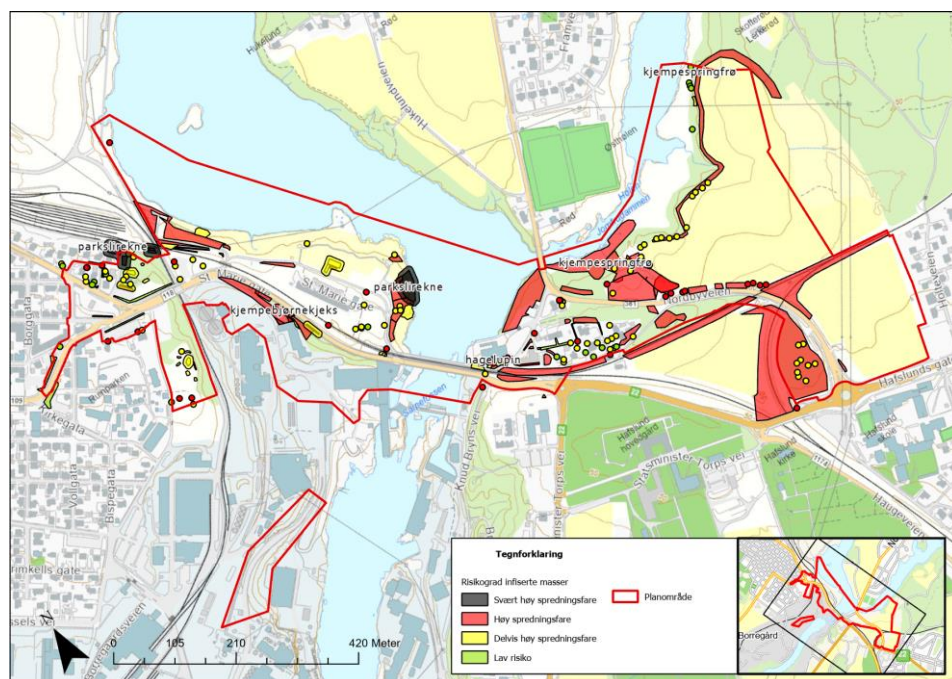
Foreliggende delkapitler omhandler tiltak som anbefales for å unngå spredning av fremmede arter i planområdet i anleggsfasen. Anbefalingene er prosedyre ved håndtering av fremmede arter og gjelder uavhengig av hva som blir den endelige planen for hvilke masser som skal håndteres og på hvilken måte i dette prosjektet.

6.1 Lokalisering av forekomster med fremmede arter i planområdet

Lokalisering av påviste fremmede arter innenfor og like inntil planområdets avgrensning, er vist med fargekode på kart i figur 6-1, Figur 6-2, Figur 6-3 og Figur 6-4.

Kartlegging av fremmede arter er «ferskvare» og utstrekning og lokasjon av forekomstene kan endres flere meter fra år til år. Det kan også være frøbank av fremmede arter i massene, som vil kunne spire dersom massene blir lagt åpne. Dette gjelder særlig ved områder med hagelupin.

Forekomster med kjempebjørnekjeks, kjempespringfrø, hagelupin og parkslirekne krever spesifikke tiltak ved håndtering av plantematerialet, og bør alltid måles inn nøyaktig og merkes opp ved anleggsstart, slik at entreprenør forholder seg til artenes faktiske utstrekning ved massehåndtering og gravearbeider. Artene som krever spesifikke tiltak ved håndtering er vist i egne kart i Figur 6-5, Figur 6-6 og Figur 6-7 se disse kartene og en nærmere beskrivelse i kapittel 6.2.3.



Figur 6-1. Lokasjon av registrerte forekomster av fremmede arter innenfor og like inntil planområdet, vist med fargekoder. Kilde: Multiconsult.

6.2 Anbefalte tiltak for håndtering av plantemateriale

6.2.1 Før oppgraving

Det anbefales at plantemateriale av fremmede arter fjernes før gravearbeider starter. Når det gjelder plantemateriale av trær (ved), kan stammen, kvister og greiner kuttes og håndteres fritt, da denne delen av planten ikke utgjør noen spredningsrisiko.

- Plantemateriale av arter i **grønn** fargekode kan håndteres og leveres som hageavfall.
- Plantemateriale av arter i **rød** og **gul** fargekode skal fjernes på rot, og leveres på godkjent mottak. For arter i **rød** fargekode er det spesielt viktig at hele rotsystemet fjernes.
- Ved håndtering av plantemateriale av arter med **svart** fargekode er det svært viktig at alt plantemateriale fjernes, pakkes i tette beholdere og kjøres direkte til godkjent mottak.

Forekomster med kjempebjørnekjeks, kjempespringfrø, hagelupin og parkslirekne krever spesifikke tiltak ved håndtering av plantemateriale, og anbefalt håndtering av plantematerialet fra disse artene er nærmere beskrevet i kapittel 6.2.3.

6.2.2 Under og etter fjerning av plantemateriale

Bortkjøring, permanent og midlertidig lagring

Alt av plantemateriale og overskuddsmasser av fremmede arter som berøres i prosjektet (og som ikke skal gjenbrukes), må leveres til godkjent mottak. Mottaket skal alltid opplyses om innholdet av fremmede arter.

Permanent og midlertidig lagring av plantemateriale av fremmede arter på området skal skje uten fare for at kjøring og annen aktivitet utilsiktet sprer plantematerialet. Plantematerialet skal være i container eller tildekket. Dersom plantematerialet skal lagres på ikke infiserte-områder, er det nødvendig å legge duk under.

Transport

Transport av plantemateriale fra fremmede arter ut av anleggsområdet må skje uten fare for at reproduktive plantedeler, frø eller røtter blåser/faller av lasteplan/container. Transporten skal derfor skje med tett bunn og overdekking, f.eks. i lukket container/beholder, tette plastsekker, eller på tildekket lasteplan.

Rengjøring

Maskiner og utstyr som har vært i kontakt med fremmede arter må rengjøres. Før utkjøring fra anleggsområdet, skal kjøretøyets dekk børstes/spyles rene for plantemateriale som kan inneholde frø, stengel- og rotfragmenter. Det som eventuelt blir børstet av maskinene, skal sopes opp og håndteres på samme måte som planen for håndtering av fremmede arter for øvrig.

6.2.3 Arter som krever spesifikke tiltak ved håndtering av plantemateriale

I avsnittene under følger beskrivelser av spesifikke tiltak som må gjennomføres ved håndtering av plantematerialet av forekomster av artene kjempespringfrø, kjempebjørnekjeks, parkslirekne og hagelupin. Lokaliseringen av disse artene er vist alene på kart i Figur 6-5 Figur 6-6 og Figur 6-7 under beskrivelsene.

Forekomster av disse artene bør alltid måles inn nøyaktig og merkes opp ved anleggsstart, slik at entreprenør forholder seg til artenes faktiske utstrekning ved massehåndtering og gravearbeider.

Kjempespringfrø

På grunn av det grunne rotsystemet er plantene enkle å dra opp, og fordi den er ettårig vil gjentatt nedkapping fungere godt. Planter som ikke har begynt å blomstre kan man la ligge der det lukes, men rota må holdes unna vann. Har planten begynt å blomstre må den samles i tette sekker og leveres til godkjent mottak.

Kjempebjørnekjeks

Kjempebjørnekjeks har plantesaft som virker etsende på huden og kan gi blindhet ved kontakt med øyne ved eksponering for sollys (fototoksisk). Det må derfor benyttes verneutstyr (inkl. vernebriller, hansker og klær som dekker huden) dersom forekomster av arten skal håndteres manuelt. Plantemateriale fjernes ved å grave opp hele rota, som kan være godt over 50 cm lang, i tillegg til fjerning av blomsterstand/plantedeler over bakken.

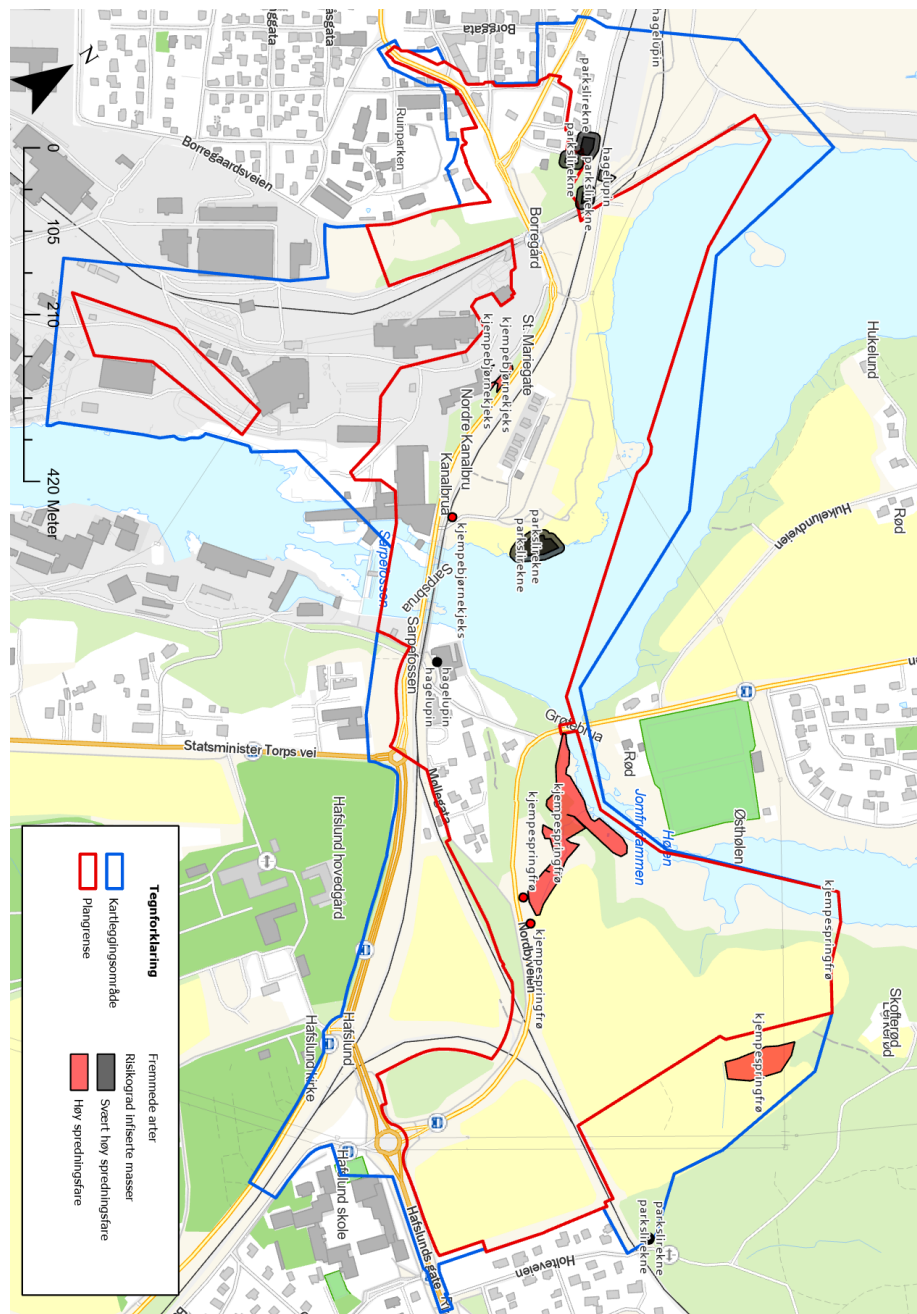
Parkslirekne

Ved håndtering av plantemateriale av parkslirekne er det svært viktig at alt plantemateriale fjernes, pakkes i tette beholdere og kjøres til forbrenning på godkjent mottak. Spesielt gjelder for parkslirekne at det er nok med en liten bit av et blad, stengel eller rot til å gi opphav til en ny stor bestand. Parkslirekne fortrenger alle andre plantearter i alle sjikt. Arten sprer seg ikke med frø i Norge, kun plantedeler.

Hagelupin

Ved håndtering av plantemateriale av hagelupin er det svært viktig at alt plantemateriale fjernes, pakkes i tette beholdere og kjøres til forbrenning på godkjent mottak. Hagelupin fortrenger andre plantearter i bunn- og feltsjiktet.

Kart over arter som krever spesifikke tiltak ved håndtering av plantemateriale



Figur 6-5. Lokasjon av registrerte forekomster av fremmede arter som krever spesifikke tiltak ved håndtering, innenfor og like inntil planområdet, vist med fargekoder. Kilde: Multiconsult.

6.3 Anbefalte tiltak ved håndtering av infiserte masser

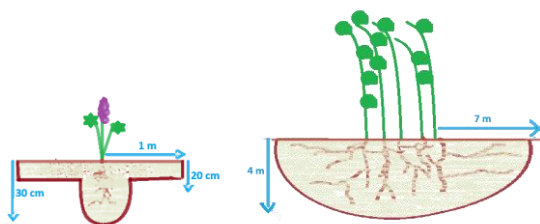
6.3.1 Ved oppgraving

Det er ulikt fra art til art hvor dypt røttene går, og hvor langt ut de infiserte massene strekker seg. Det er også ulikt om massene er infisert med plantens jordstengler eller frø, eller begge deler, og det er forskjeller i anbefalingene for hvordan arter med frøspredning og arter med vegetativ spredning bør graves opp (Figur 6-8).

Estimerte rottybder og horisontal utstrekning oppgitt i *Tabell 4-2* (se kapittel 4.2) er kun ment som et utgangspunkt for entreprenør. Hvor dypt det faktisk må graves under forekomstene for å få opp rotsystemet til plantene må vurderes for hvert enkelt tilfelle. Det kan noen steder måtte graves dypere enn oppgitt, og noen steder kan det være tilstrekkelig å ta mindre. Hensikten er å få med hele rotsystemet til plantene, samt infiserte toppmasser med frøbank og eventuelle rotskudd/fragmenter i massene.

For arter med frøspredning estimeres det at masser er infisert av frø i en dybde på ca. 20 cm av øverste jordlag i opptil flere meter fra ytterste plante i forekomsten. Det kan noen steder måtte graves dypere eller bredere enn oppgitt, og noen steder kan det være tilstrekkelig å ta mindre.

For arter med vegetativ spredning (jordstengler, fragmentering) er det spesielt viktig at hele rotsystemet, samt løsmasser med jordstengler fjernes. For enkelte av artene kan massene være infisert med jordstengler og fragmenter av planten i de øvre jordlagene i opptil flere meter fra ytterste plante i forekomsten.



Figur 6-8. Illustrasjon av hvordan en art med frøspredning (hagelupin) og en art med vegetativ spredning (parkslirekne) bør graves opp. Kilde: Sweco 2018

6.3.2 Under og etter oppgraving

Solding av masser

For å unngå uhensiktsmessig store mengder av masser som må håndteres som infiserte, er det mulig å solde jorda fri for jordstengler og fremmede arter. Solding av masser gjelder kun for massene under frøbanken/toppmassene. Ved å skille de fremmede artene fra massene ved solding, vil ikke massene som blir igjen lenger regnes som infisert av fremmede arter. Merk at dette ikke gjelder for arter med svart fargekode (parkslirekne og hagelupin).

Mellomlagring

Mellomlagring av masser infisert av fremmede arter bør unngås. Masser med fremmede arter bør etter graving om mulig transporteres direkte til slutt punktet, ettersom mellomlagring medfører en ekstra spredningsrisiko. Det kan likevel være behov for mellomlagring av masser som skal gjenbrukes.



Ved mellomlagring av masser infisert med fremmede arter vist med gul fargekode, gjelder følgende anbefalinger:

- Må ikke lagres nært vassdrag eller andre spredningsveier.
- Masser med fremmede arter må skilles fra andre masser, uten fare for spredning til disse.
- Rene masser (f.eks. til bruk som toppmasser) må ikke legges nær infiserte masser, eller i andre områder med risiko for spredning av fremmede arter fra omkringliggende områder.
- Infiserte masser legges på tett dekke eller på duk. Dersom massene legges på duk kan det være hensiktsmessig å legge en annen type løsmasser først (f.eks. flis). Det blir da enklere å unngå hull i duken når massene tas fra mellomlager.
- Infiserte masser dekkes med ugjennomtrengelig duk/presenning for å unngå spiring. Duk sikres mot vind og nedbør som kan spre frø og plantedeler.
- Duk må sjekkes jevnlig for hull, og eventuelt tildekkes.
- Massene må merkes (eks. markeres med skilt).

Transport

Transport av masser infisert av fremmede arter ut av anleggsområdet må skje uten fare for at reproduktive plantedeler eller masser med frø eller røtter blåser/faller av lasteplan/container. Transporten skal derfor skje med tett bunn og overdekking, f.eks. i lukket container eller på tildekket lasteplan.

Rengjøring

Maskiner og utstyr som har vært brukt til håndtering av masser infisert med fremmede arter må rengjøres før de tas i bruk til håndtering av «rene» masser i prosjektet eller på andre anleggsområder (andre prosjekter).

- Før utkjøring fra anleggsområdet, skal kjøretøyets dekk børstes/spyles rene for masser som kan inneholde frø, stengel- og rotfragmenter. Det som eventuelt blir børstet av maskinene, skal sopes opp og håndteres på samme måte som planen for fremmede arter for øvrig. Utstyr (maskiner, presenninger etc.) som har vært i kontakt med masser på eventuell mellomlagring må også rengjøres.

6.3.3 Infiserte masser som skal gjenbrukes

Massene bør i størst mulig grad gjenbrukes innenfor planområdet (med unntak av masser infisert av parkslirekne og hagelupin). I kapittel 5.2 er det listet opp flere alternative måter massene kan håndteres på.

Områder som opparbeides kan være infisert i lang tid etter avsluttet arbeid på grunn av f.eks. lang levetid til frøbank. Det er derfor avgjørende med oppfølging, med jevnlig skjøtsel og overvåking i minimum 2-3 år.

Følgende bør gjøres der massene skal gjenbrukes:

- Slått/klipping utføres jevnlig (så ofte som det trengs for å holde planter korte og hindre frøsetting).
- Skjøtsel og oppfølging bør kontraktfestes i drifts-/skjøtelskontrakt.
- Overvåking og eventuell bekjempelse ved spredning til nærliggende grøntarealer (eks. blomsterbed, skog etc.).



6.3.4 Infiserte masser som skal kjøres ut av planområdet

Grunnet svært høy spredningsfare skal masser infisert av hagelupin og parkslirekne **ikke** gjenbrukes, heller ikke innenfor planområdet. Masser infisert med hagelupin og parkslirekne skal leveres til godkjent mottak, der mottaket opplyses om innhold av fremmede arter.

For alt av overskuddsmasser som skal fjernes fra området må både plantemateriale og jordmasser av de berørte fremmede artene leveres til godkjent mottak. Mottaket skal alltid opplyses om innholdet av fremmede arter.

6.3.5 Områder med både forurensede og infiserte masser

Dersom det er områder der både kjemisk forurensede masser og infiserte masser (forårsaket av fremmede arter) er påvist, vil det være nødvendig å først forholde seg til dybden med de forurensede massene, deretter til den fremmede artens anbefalte gravedybde for infiserte masser (dersom denne er dypere enn de forurensede massene som håndteres i første omgang).

6.3.6 Områder med både naturverdier og infiserte masser

Resultatene av registrerte naturverdier er presentert i rapport 10245026-01-RIM-RAP-004. I områder der funn av naturverdier og fremmede arter overlapper, er det viktig å ta hensyn til naturverdiene ved eventuell håndtering av fremmede arter (f.eks.: Unngå fjerning av fremmede arter og infiserte masser i rotsonen på trær av verdi).



Referanser

Artsdatabanken. (2025) Artskart

Artsdatabanken. (2023a). Fremmede arter i Norge - med økologiske risiko 2023. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>

Artsdatabanken (2023b). Risikokategorier og kriterier. Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023. www.artsdatabanken.no/pages/342811

Cowi/Multiconsult. (2019). Delutredning naturmangfold. Kommunedelplan (KDP) med konsekvensutredning (KU) for InterCity Østfoldbanen dobbeltspor Fredrikstad – Sarpsborg og fv. 118 ny Sarpsbru. 2G

Forskrift om fremmede organismer. (2015). Forskrift om fremmede organismer FOR-2015-06-19-716. Lovdata.

Miljødirektoratet. (2025). Naturbase. Hentet fra <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>

Multiconsult 2025, Supplerende kartlegging av naturverdier 10245026-01-RIM-RAP-004

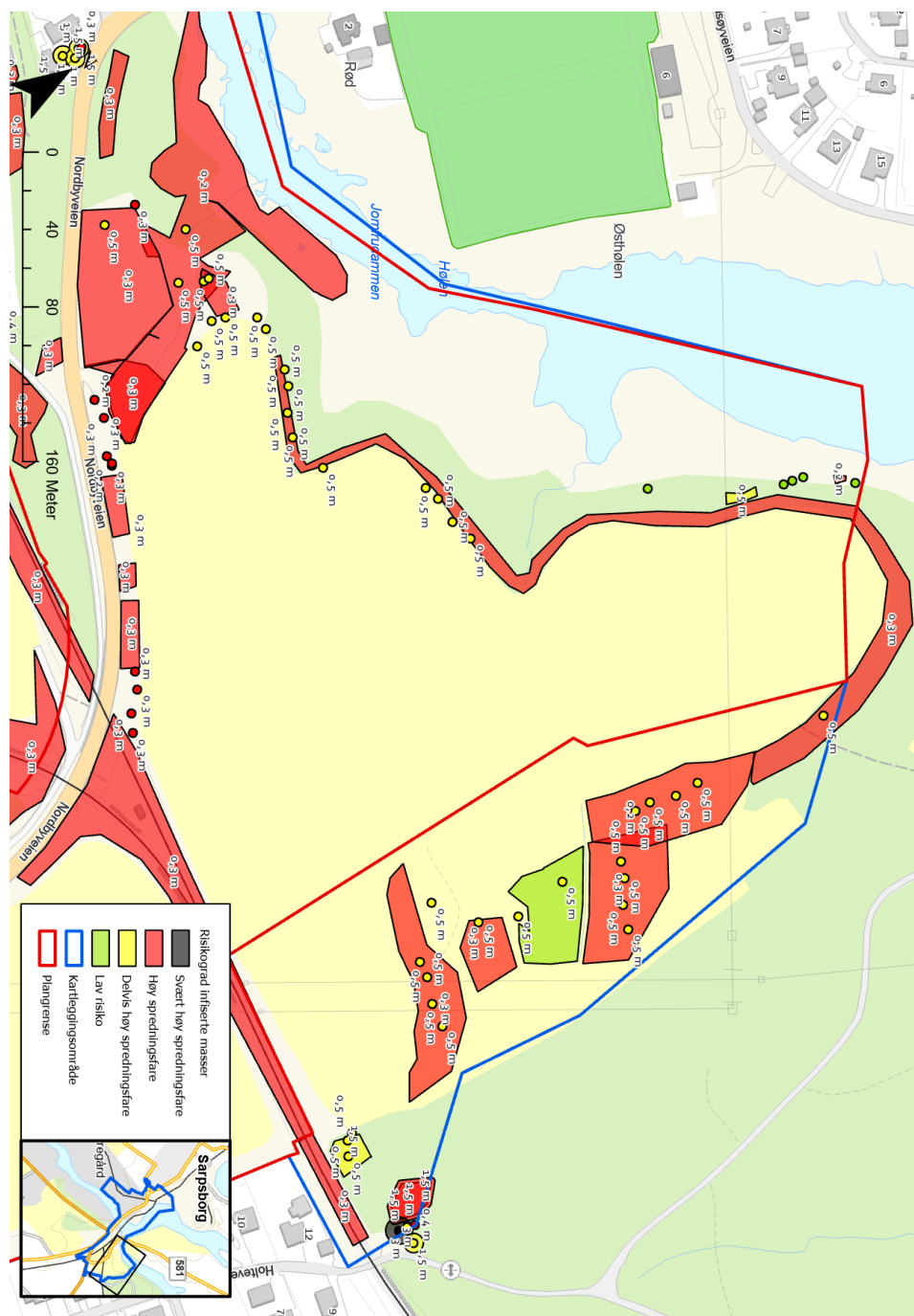
Naturmangfoldloven - nml. (2009). Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) LOV-2009-06-19-100. Lovdata.

Sweco Norge AS (2018). TRD MILJØ, Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter

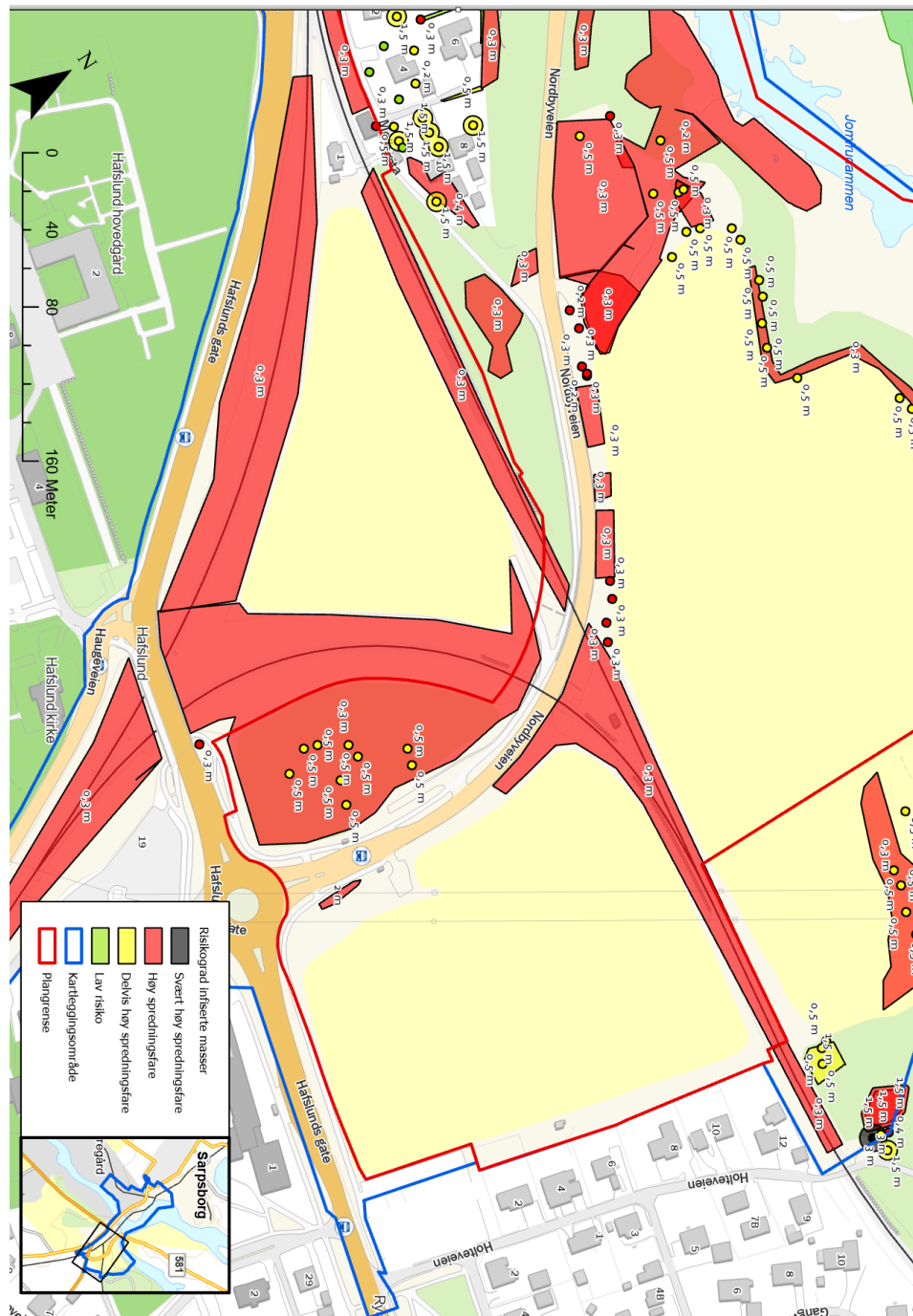


Vedlegg A Kartutsnitt

Lokalisering av fremmede arter markert med rottybder punkter og polygoner, fordelt på kartutsnitt fra området (Figur A1-A5).



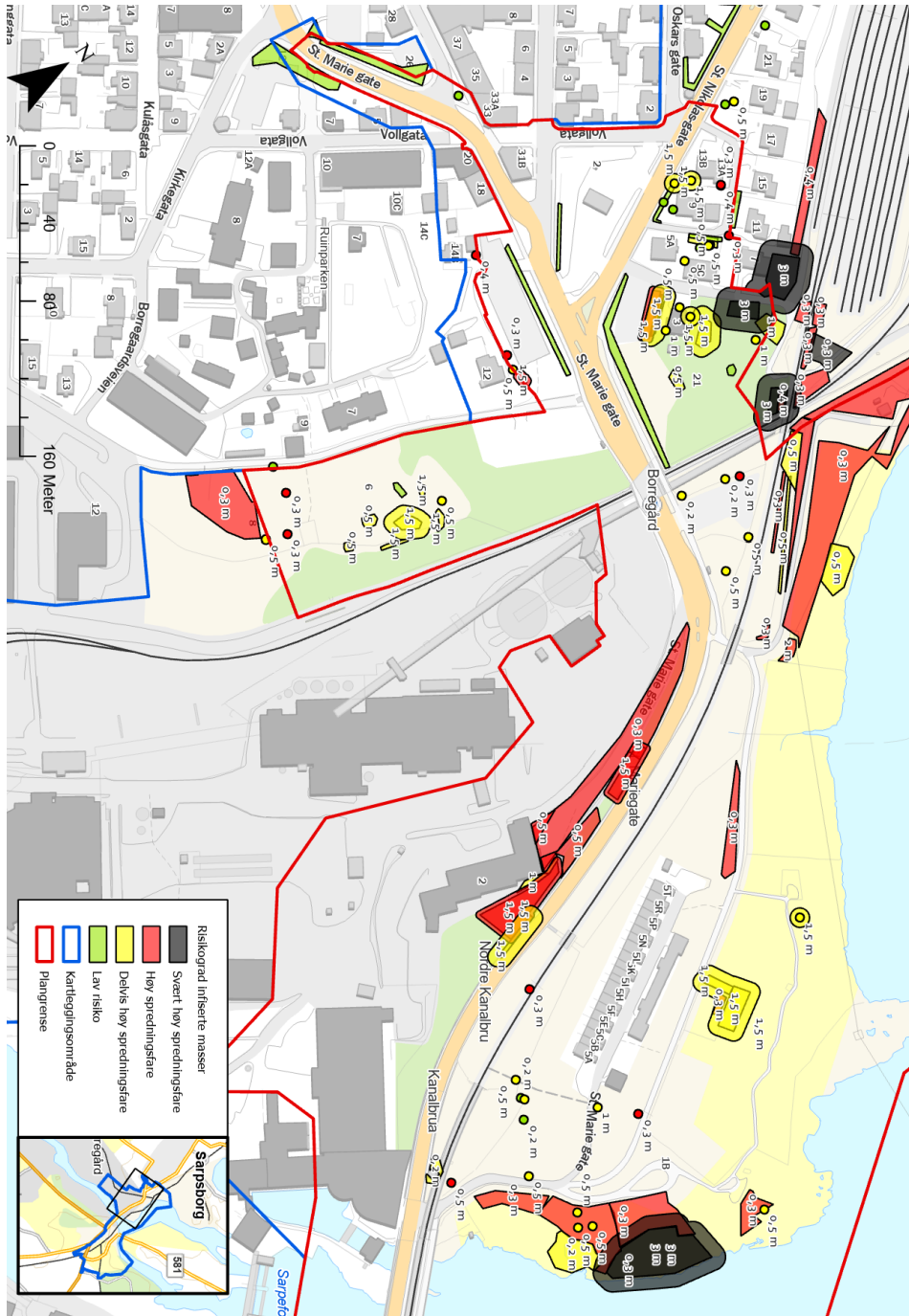
Figur A1. Lokalisering av fremmede arter markert med rottybder, punkter og polygoner. Del 1



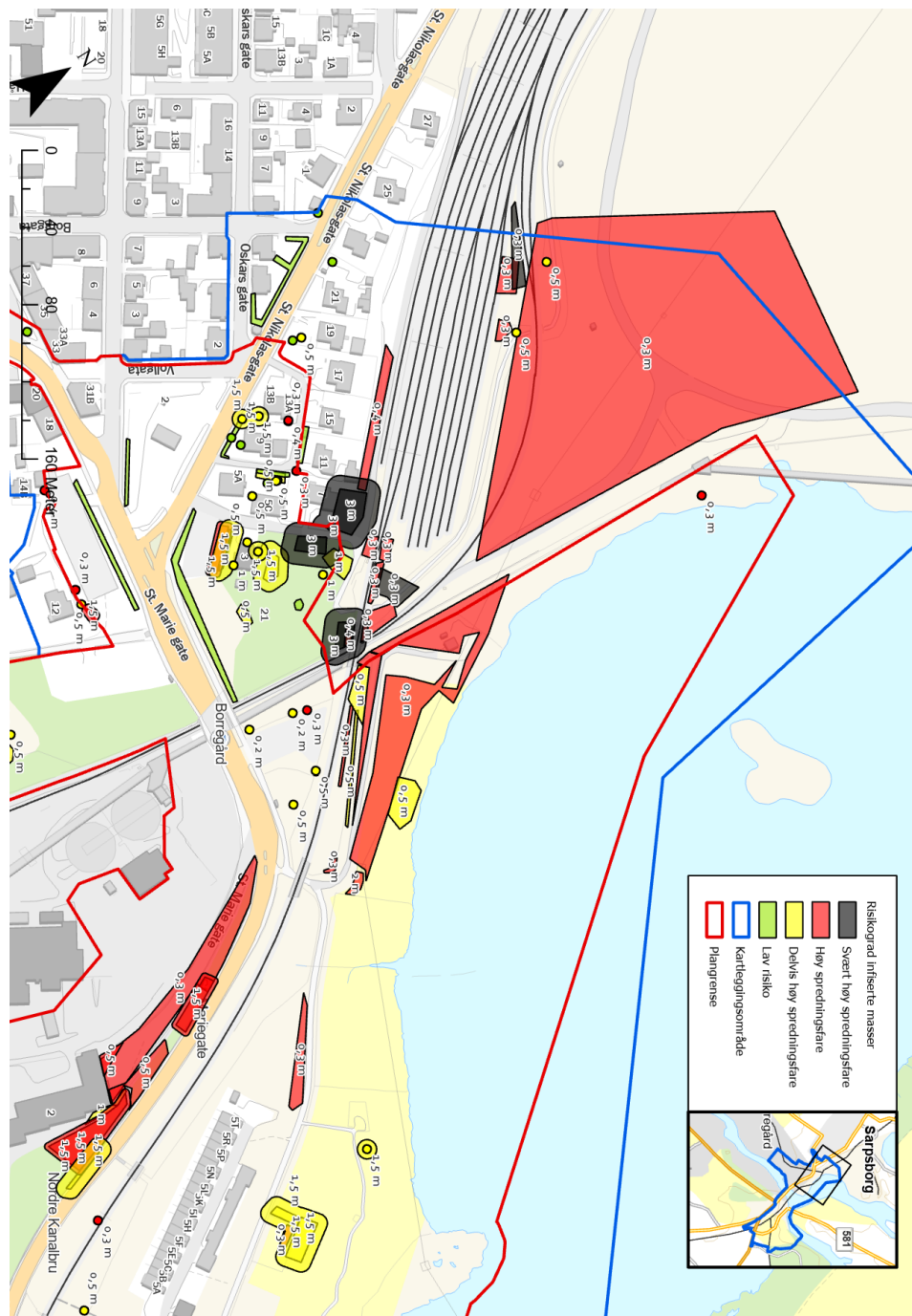
Figur A2. Lokalisering av fremmede arter markert med rottybder, punkter og polygoner. **Del 2**



Figur A3. Lokalisering av fremmede arter markert med rottybder, punkter og polygoner. Del 3



Figur A4. Lokalisering av fremmede arter markert med rottybder, punkter og polygoner. **Del 4**



Figur A5. Lokalisering av fremmede arter markert med rottybder, punkter og polygoner. Del 5