

Planter i Oslo havn

Anders Often
Odd Stabbetorp



LAGSPILL



ENTUSIASME



INTEGRITET



KVALITET

NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Dette er en elektronisk serie fra 2005 som erstatter de tidligere seriene NINA Fagrapport, NINA Oppdragsmelding og NINA Project Report. Normalt er dette NINAs rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på annet språk når det er hensiktsmessig.

NINA Temahefte

Som navnet angir behandler temaheftene spesielle emner. Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. NINA Temahefte gis vanligvis en populærvitenskapelig form med mer vekt på illustrasjoner enn NINA Rapport.

NINA Fakta

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. De sendes til presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivå, politikere og andre spesielt interesserte. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

Annen publisering

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine vitenskapelige resultater i internasjonale journaler, populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Norsk institutt for naturforskning

Planter i Oslo havn

Anders Often
Odd Stabbetorp

Often, A. & Stabbetorp, O. 2010. Planter i Oslo havn. - NINA Rapport 637. 72 s.

Oslo, desember 2010

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-2216-7

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

REDAKSJON

Anders Often

KVALITETSSIKRET AV

Marianne Evju

ANSVARLIG SIGNATUR

Erik Framstad (sign.)

OPPDRAGSGIVER(E)

Oslo Havn KF

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER

Toril Jørgensen

FORSIDEBILDE

Melkongsløys *Verbascum lychnitis* pollineres av humle. Vestre Akerselvkai (kaiområde 37). Foto: Anders Often 30.06.2010.

NØKKEWORD

Norge, Oslo havn, karplanter, rødlista arter, svartelista arter, forvaltning

KEY WORDS

Norway, Oslo Harbour, vascular plants, red-listed species, invasive species, management

Sammendrag

Often, A. & Stabbetorp, O. 2010. Planter i Oslo havn. - NINA Rapport 637. 72 s.

Sommer og høst 2010 ble karplantefloraen i Oslo Havn KF sin eiendom fra Ormsundkaia i sørøst til Hjortneskaia i nordvest kartlagt. Det ble funnet 359 forskjellige arter og to hybrider.

Det ble funnet 7 rødlistede arter:

Anisantha tectorum Takfaks EN Sterkt truet, 11 steder
Erigeron acer ssp. *droebackiensis* Drøbakbakkestjerne NT Nær truet, to steder
Fraxinus excelsior Ask NT Nær truet, 15 steder
Juncus minutulus Grannsiv DD Mangelfulle data, 2 steder
Odontites vernus ssp. *litoralis* Strandrødtopp VU Sårbar, ett sted
Ulmus glabra Skogalm NT Nær truet, 25 steder
Urtica urens Smånesle VU Sårbar, ett sted

Av de rødlistede artene kan de gode forekomstene av takfaks *Anisantha tectorum* (rundt Akershus og på Ormsund randsoner) sies å være mest verdifulle. Smalpastinakk *Pastinaca sativa* ssp. *urens* ble funnet som ny for Norge mens hageplanten sommerfuglbusk *Buddleia davidii* ble funnet forvillet for første gang i Norge. Sjeldne byugras som rødmelde *Chenopodium rubrum*, silkebygg *Hordeum jubatum* og melkongsløys *Verbascum lychnitis* synes å ha stabile forekomster i havna. Det ble funnet få strandplanter, kun 20 stykker.

Kartleggingen ble satt i gang forsommeren 2010 da det ble meldt om store mengder av den svartelistede arten boersvineblom *Senecio inaequidens* på Grønlifyllinga. Dette viste seg å være forveksling med andre gule korgplanter. Senere på sommeren ble det imidlertid funnet mye boersvineblom på Sjursøya. Alle disse plantene ble luket vekk. Det ble etter hvert også funnet noen spredte individ ellers på havna. Disse ble også fjernet.

Det ble funnet ganske mange svartelistede arter, foruten boersvineblom blant annet *russekål* *Bunias orientalis*, parkslirekne *Fallopia japonica*, hybridslirekne *Fallopia x bohemica*, hagelupin *Lupinus polyphyllos*, rynkerose *Rosa rugosa*, kanadagullris *Solidago canadensis* og russesvalerot *Vincetoxicum rossicum*. Ingen av disse artene kan i dag sies å utgjøre noe biologisk problem innen det undersøkte området. Men det er ønskelig å fjerne forekomstene da det er lett å tenke seg at de kan spre seg fra havna til omliggende, naturlig vegetasjon.

Det er ofte rikest flora der det er steinkai. Det aller rikeste området var imidlertid ei engstripe på østsiden av Operaen – mellom denne og Vestre Akerselvkai (kai 37). Her ble det funnet 131 forskjellige arter. Det foreslås at dette området skjøttes som blomstereng. Det samme gjelder en blomsterbakke innerst i Bispevika.

Anders Often, anders.often@nina.no, Odd Stabbetorp, odd.stabbetorp@nina.no, NINA
 Gaustadalléen 21, 0349 Oslo

Abstract

Often, A. & Stabbetorp, O. 2010. Plants at Oslo Harbour - NINA Report 637, 72 p.

In summer 2010 the flora of vascular plants at Oslo Harbour was surveyed. There were found 359 species and subspecies, and 2 hybrids.

We found 7 red-listed species:

Anisantha tectorum EN Endangered, 11 sites
Erigeron acer subsp. *droebackiensis* NT Near threatened, 2 sites
Fraxinus excelsior NT Near threatened, 15 sites
Juncus minutulus DD Data deficient, 2 sites
Odontites vernus subsp. *litoralis* VU Vulnerable, one site
Ulmus glabra NT Near threatened, 25 sites
Urtica urens VU Vulnerable, one site

Among the red-listed species we judge the fairly large populations of *Anisantha tectorum* to be most valuable. *Pastinaca sativa* subsp. *urens* was found as new to Norway, whereas the ornamental *Buddleia davidii* was found as escape for the first time in Norway. Nationally rare, urban weeds as *Chenopodium rubrum*, *Hordeum jubatum* and *Verbascum lychnitis* seem to be fairly well established at Oslo Harbour. Halophytes were sparse, only 20 species were recorded.

The survey was initiated because there was reported an extensive stand of the invasive species *Senecio inaequidens* at Kongshavn, just south of Oslo centre. This turned out to be a mistake. However, a large stand of *S. inaequidens* was later found at Sjursøya, a little bit further south. In addition single plants of *S. inaequidens* were found scattered within the harbour. All these plants were eradicated.

There were several small occurrences of species classified as invasive plants on national level, in addition to *S. inaequidens* e.g. *Bunias orientalis*, *Fallopia japonica*, *Fallopia x bohemica*, *Lupinus polyphyllos*, *Solidago canadensis*, *Rosa rugosa* and *Vincetoxicum rossicum*. These occurrences are worth to eradicate.

In general the flora was more species-rich on granite-quay compared to quays made of concrete or wood. However, the most valuable botanical site was a strip of semi-natural meadow between the new-built Opera and the west bank of the river Akerselva (site 37). At this single patch there were found 131 taxa including several regionally rare species. We suggest this strip of land to be managed as an urban patch of semi-natural grassland.

Anders Often (anders.often@nina.no), Odd Stabbetorp (odd.stabbetorp@nina.no), Norwegian Institute for Nature research (NINA) Gaustadalléen 21, NO-0349 Oslo, Norway

Innhold

Sammendrag	3
Abstract	4
Innhold	5
Forord	7
1 Innledning	8
2 Kartleggingsmetode	8
3 Botanisk beskrivelse av kaiene	10
3.1 Hjortnes (kai 11).....	11
3.2 Brannskjærutstikkeren (kai 12)	11
3.3 Filipstad vest (kai 13)	12
3.4 Filipstad – bakre område (kai 14).....	13
3.5 Filipstad øst (kai 15).....	14
3.6 Rådhusbryggene, Nordre Akershuskai (kai 21,22)	15
3.7 Akershusutstikkeren (kai 23).....	17
3.8 Søndre Akershuskai (kai 24).....	18
3.9 Vippetangkaia (kai 25)	20
3.10 Utstikker III (kai 26)	21
3.11 Utsikker II (kai 31)	22
3.12 Revierkaia (kai 32)	23
3.13 Langkaia inkludert Havnelageret (kai 33).....	24
3.14 Palékaia, inn for vestre del av Operaen (kai 34)	25
3.15 Krankaia, inn for østre del av Operaen (kai 35)	26
3.16 Bjørvikutstikkeren (kai 36).....	28
3.17 Vestre Akerselvkai (kai 37)	29
3.18 Østre Akerselvkai, Paulsenkaia, Bispekaia (kai 44,45,46)	32
3.19 Sørengkaia, Sørengutstikkeren, Loengkaia, Grønlikaia nord (kai 47,48,51,52)	34
3.20 Grønlikaia syd (kai 53)	36
3.21 Kongshavn (kai 61)	38
3.22 Nordre Kongshavnkai (kai 62).....	39
3.23 Søndre Kongshavnkai (kai 63).....	41
3.24 Nordre Sjursøykai (kai 64)	42
3.25 Verkstedområdet, Sjursøymoloen (kai 65,66)	43
3.26 Søndre Sjursøykai (kai 81).....	44
3.27 Østre Sjursøykai, østre del (kai 83).....	45
3.28 Nordre Bekkelagskai (kai 84)	46
3.29 Kneppeskjærutstikkeren (kai 85).....	47
3.30 Søndre Bekkelagskai (kai 86)	47
3.31 Bekkelagsstranda (kai 87).....	48
3.32 Ormsundkaia (kai 88).....	49
4 Havnevegetasjon	51
5 Boersvineblom <i>Senecio inaequidens</i> – kartlegging og luking	51
6 Strandplanter, rødlistede og sjeldne arter	52
6.1 Strandplanter	52
6.2 Rødlistede arter	53
6.3 Sjeldne arter.....	54

7 Fremmede arter.....	56
7.1 Arter som bør bekjempes.....	56
7.2 Arter som bør overvåkes eller tiltak vurderes.....	58
8 Diskusjon	61
9 Ideer for fremtidig forvaltning.....	62
10 Referanser.....	64
Vedlegg 1.....	66

Forord

Norsk institutt for naturforskning har på oppdrag fra Oslo Havn KF sommeren 2010 foretatt kartlegging av karplantefloraen på Oslo Havn KF sin eiendom fra Hjortnes i vest til Ormsund randsoner i sørøst. Kontaktperson hos Oslo Havn KF har vært Torild Jørgensen. Vi takker for et godt samarbeid og stor velvillighet i det å stille med mannskap som kunne være med oss på de områdene av Oslo havn som krever særskilte sikkerhetstiltak.

Takk til Tore Berg for kommentarer og flere felles turer, og også opplysninger om tidligere interessante plantefunn i Oslo havn. Takk til Bonsak Hammeraas for interessante foto-turer. Takk til Harald Wilhelmsen for fin tur 28. oktober i forbindelse med Operasjon dagsverk for Ås ungdomsskole. Takk til Thomas Karlsson for oppklaring av et mjølkeproblem. Takk til fotograf Jan T. Espedal, Aftenposten, for bruk av bilde.

Oslo, november 2010

Anders Often og Odd Stabbetorp

1 Innledning

Med globalisering øker sannsynligheten for å få inn fremmede planter, dyr, sopp og mikroorganismer som eventuelt kan være skadelige for norsk natur. Introduksjonsvektor for planter har ofte vært bulkimport i form av for eksempel tømmer, korn – og i gamle dager ballast. Importerte råvarer kan være effektive bærere av eksotiske frø som etter varelossing kan spire og spre seg ut fra havna. Derfor er det opp gjennom årene funnet mange fremmede arter på kaiområder. Dette gjelder både i Norge og ellers i verden. I Norge er Oslo havn sentral for varetransport inn til Norge (Ouren 1958). Hvis en art klarer å etablere seg i havneområdene, har den mulighet til å spre seg videre til andre steder.

De siste årene har fokuset på den negative effekten av fremmede arter på stedeget biologisk mangfold vært sterkt økende. Dette gjenspeiles i at Artsdatabanken i 2007 lagde den første samlede norske oversikten over introduserte arter og økologisk risikovurdering for noen av disse (den norske svartelista, Gederaas et al. 2007). Arter som vurderes å kunne påvirke stedeget biologisk mangfold eller naturtyper negativt blir svartelistet. Fremmede arter og den enkeltes ansvar for å hindre spredning av disse omhandles også i et eget kapittel i naturmangfoldloven (Miljøverndepartementet 2009, Kapittel 4, §§ 28-32), men denne delen av loven har foreløpig ikke trådt i kraft. Artsdatabanken har fortsatt arbeidet med fremmede arter, og det er foreslått en videreutvikling av kriteriene som skal brukes til slik økologisk risikovurdering (Sæther et al. 2010). En ny svarteliste forventes ferdigstilt i løpet av 2011.

Som et ledd i arbeidet med fremmede arter ga Direktoratet for Naturforvaltning i 2009 oppdrag til miljøvernmyndighetene i et utvalg på fem fylker om å utarbeide regionale handlingsplaner mot fremmede skadelige arter. Oslo og Akershus er med i dette utvalget, og handlingsplanen ble ferdigstilt i 2010 (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010). Oslo og Akershus har et spesielt ansvar for å ta vare på det unike naturmangfoldet på øyene og kystsonen i Indre Oslofjord, og handlingsplanen vier derfor særskilt oppmerksomhet på innsats i dette området (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010). I handlingsplanen er det anbefalt tiltak for en rekke karplantearter. Tiltaksmessig er artene delt i 4 kategorier: 1 Alarmliste (arter som bør utryddes); 2 Bekjempelsesliste (arter som bør bekjempes aktivt), 3 Vurderingsliste (arter det bør settes inn tiltak mot når de opptrer i verdifulle naturmiljøer) og 4 Observasjonsliste (arter man bør overvåke utviklingen for).

Denne rapporten gir en beskrivelse av floraen i Oslo Havn slik den var i 2010. I kartleggingen er det lagt spesielt vekt på å kartlegge forekomster av fremmede arter og å vurdere hvilke av disse som innebærer økologisk risiko; det siste er i hovedsak basert på vurderingene i den foreliggende handlingsplanen mot fremmede arter (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010). Imidlertid inngår havneområdene som en betydningsfull del av byens kulturmiljø, og plantene som vokser der kan ha både kulturmessig, opplevelsesmessig og naturmessig verdi. Vi har derfor også inkludert disse aspektene, og vi håper at rapporten også skal tjene som en positiv beskrivelse av det interessante miljøet som havneområdene representerer.

2 Kartleggingsmetode

Havna er delt inn i områder etter kartet "Oslo havn 2010. Distriktskart med områdeinndeling" (**figur 1**). Området fra Hjortnes i vest til Vestre Akerselvkai ved Operaen kalles Vesthavna (18 kai-er). Området fra Østre Akerselvkai til Ormsundkaia rett nord for Malmøya kalles Sydhavna (23 kai-er). Brovold (1993) gir en kort beskrivelse og historie for hver kai (se også <http://www.oslohavn.no/> for opplysninger om Oslo havn). Noen kaiområder med ganske ens flora er i denne rapporten slått sammen og beskrevet som ett område. Interessante funn er dokumentert med herbariebelegg levert Botanisk museum, Oslo. De fleste kai-er er oppsøkt flere ganger i løpet av sesongen 2010 for dermed å kunne få med både forsommer, midtsommer- og høstaspektet, og for å få ei mest mulig fullstendig planteliste for hvert delområde. Område 67. Sjursøybrua og tunnelen var i praksis uten plantevekst og er utelatt. Det samme gjelder område

82. Tankskipsutstikkeren. Navnsetting følger artsdatabankens navneverk (Artsdatabanken 2010). Hvis ikke særskilt nevnt er bilder tatt av Anders Often. Gamle funn er ikke systematisk sammenstilt, men nevnt i forbindelse med spesielle forekomster. I plantelistene er artene alfabetisert etter norske navn. Kun karplanter er registrert. Alle artsregistreringer vil bli gjort tilgjengelige gjennom artskart (=Artsdatabankens nettportal for artsopplysninger). Navnsetting av artene (både vitenskapelige og norske navn) følger nomenklaturen i Artsnavnebase (Artsdatabanken 2010).



Figur 1 Inndeling av Oslo havn i kaiområder.

3 Botanisk beskrivelse av kaiene

I alt ble det funnet 359 arter og underarter og to hybrider (**vedlegg 1**). De fleste av disse er vidt utbredte ugras og tørrbakkearter.

Inkludert alle rødlistekategorier ble det funnet 7 rødlistede arter (**kapitel 6**). Det ble kun funnet 20 arter man kan kalle typiske strandplanter. Det ble funnet ganske mange sjeldne by-ugras (for eksempel rødmelde *Chenopodium rubrum*, byvortemelk *Euphorbia pepulus*, melkongsløys *Verbascum lychnitis*) og også to arter som ikke tidligere er funnet i Norge. Dette var smalpastinakk *Pastinaca sativa* ssp. *urens* og sommerfuglbusk *Buddleia davidii*.

Det klart rikeste området i hele Oslo havn var ikke ei kai, men ei blomsterstripe på Vestre Akerselvkai (område 37, **kapitel 3.17**). Denne lå litt opp fra kaia og da mellom tilførselsvei til Bjørvi-kutstikkeren og vei langs den nye Operaen. Mangfoldet her kan skyldes at det nylig er rotet rundt i gammel ballastjord, og da i forbindelse med bygging av Operaen.

På senhøsten var det en god del interessante kornadventiver rundt kornsiloene på Vippetangen.

I store deler av Østhavna var det svært lite plantevekst, for eksempel på de store, flate kaiene på Sørenga, på Kongshavn og på Kneppeskjærutstikkeren. Men det var også flere småflekker med ganske fin flora, blant annet en blomsterbakke innerst i Bispevika, rik ruderatflora langs et lite brukt jernbanespor på Kongshavn, flere spesielle arter på en åpen flekk midt på Sjursøya, og mange arter på Grønlifyllinga.

Det ble funnet en god del småforekomster av svartelistede arter (**kapitel 6**), men stort sett synes disse å være isolert fra omliggende vegetasjon. Det ble funnet én stor populasjon av boersvineblom *Senecio inaequidens* (mange hundre individ) midt inne på Sjursøya. Mindre forekomster ble funnet på tilgrensende områder av Sjursøya. Det ble funnet enkeltplanter på Grønlifyllinga, langs et jernbanespor på Nordre Bekkelagskai og én enkelt plante på Filipstad, tvers over indre havnebasseng. Vi tror denne planten stammer fra de store forekomstene på Sjursøya. Dette viser at arten trolig har spredt seg tvers over indre fjordbasseng.

Generelt får man inntrykk av at det er litt rikere flora i Sydhavna enn i Vesthavna. Det er også generelt mer variert og artsrik plantevekst der det er garannikkai enn der det er betong- eller trekai. Det var interessant steinkaiflora blant annet på Filipstad Øst (område 15), steinkaia på Rådhusbryggene (område 21) og på østsiden av Utstikker II på Vippetangen (område 26).

I det følgende beskrives hver kai, fra vest mot øst, med nummerering som **figur 1**.

3.1 Hjortnes (kai 11)

Undersøkt: 17.06.2010 (AO).

Dette er betongkai, terminalbygg og biloppstillingsplass. Området var nesten uten planter bortsett fra rundkjøringer med trebeplantning og plen (**figur 2**). Men rett utenfor havnevesenets område på nordsiden, like innenfor gjerdet på ISPS-terminalen vokste ett individ av brokkurt *Herniaria glabra* (**figur 2**, høyre og venstre). Dette er eneste sted i Oslo havn hvor denne arten ble funnet. Det var grus med glissen vegetasjon. Innenfor et areal på 5 x 5 m vokste følgende arter: Alsikekløver, burot, engrapp, haredylle, hestehov, hundesenep, hvitsteinkløver, klustersvineblom, legesteinkløver, meldestokk, strisenep, stankkarse, ugrasløvetann-gruppa, ugrasgroblad, markrødsvingel og parkslirekne. I 2008 ble det funnet hamp i barlindbeplantning på nordre del av området (pers. medd. Tore Berg).



Figur 2 Hjortnes med stor ferjeterminal (i midten) og lite grønt. Det mest interessante funn var det ene individet av brokkurt (bildet til høyre og venstre) som vokste på grus nær Frognerstranda gang- og sykkelvei. Dette er eneste sted i hele Oslo havn at brokkurt ble funnet.

3.2 Brannskjærutstikkeren (kai 12)

Undersøkt: 17.06.2010 (AO).

Dette er biloppstillingskai til Colour Line. Det var ingen planter bortsett fra en rundkjøring lengst øst. Denne var tilplantet med lind, søyleosp og flikkranstopp. Rundt trærne var det plen av noe raigras, tunrapp, balderbrå, rødkløver, hvitkløver, tunbalderbrå, ugrasgroblad og sneglebelg. Skogselje hadde spirt i et gammelt kranfeste (**figur 3**).



Figur 3 Brannskjærutstikkeren. Stort sett steril kai (til venstre), bortsett fra rundkjøring (midten) og et kranfeste hvor det hadde spirt skogselje (til høyre).

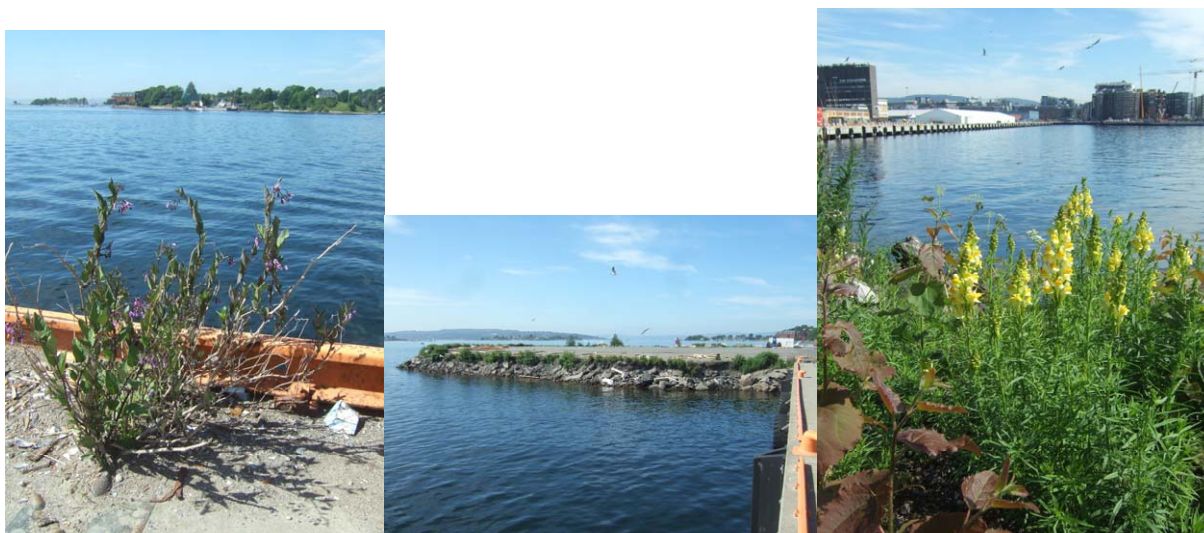
3.3 Filipstad vest (kai 13)

Undersøkt: 17.06.2010 (AO), 04.10.2010 (AO).

Dette er ei stor betongkai med lagerskur i bakkant og ei asfaltert steinfylling på tuppen mot sør-vest. Hele det indre området med kai var så å si uten grønt bortsett fra noe plantevekst langs husvegger og langs gammel jernskinne på kai, her for eksempel skogselje, lavlandsbjørk, tunsmåarve og engkvein. Det var noe plantevekst langs kaikanten, blant annet litt slyngsøtvier (**figur 4**).

Ute på tuppen mot vest var det ganske mye planter i øvre del av den 1-2 m høye steinfyllinga mot sjøen, og i den 1-3 m breie grus- og sandkanten mellom steinfylling og steril asfalt (**figur 4**). Dominerende arter var legesteinkløver, lintorskemunn, berggull og hestehov. Det ble funnet 58 karplantearter på Filipstad vest. Arter merket med * ble funnet på "måketuppen" ut for Filipstad (46 stykker). Mange av disse vokste også ellers innen området:

Bakkeryllik *	Kjempesennep	Småtorskemunn
Bakketiriltunge *	Klustersvineblom *	Stankstorkenebb *
Berggull *	Lavlandsbjørk *	Stivdylle *
Brennesle *	Legesteinkløver *	Strisennep *
Bringebær *	Lintorskemunn *	Svinemelde *
Brunrot *	Lundrapp *	Taggsalat *
Buevinterkarse *	Løkurt *	Takhaukeskjegg *
Geitrams *	Markrødsvingel	Tangbalderbrå *
Gjetertaske	Meldestokk	Tomtegras *
Greitungras *	Myrrapp *	Trådrapp
Hagepastinakk *	Nesleskjellfrø	Tunrapp *
Haredylle *	Norsk mure *	Tunsmåarve *
Hestehamp *	Osp *	Ugrasgroblad
Hestehov *	Peruskjellfrø *	Ugrasløvetann-gruppa *
Humle *	Prikkperikum *	Ugrasmjølke *
Hundegras	Reinfann *	Vassarve
Hundekjeks *	Rødkløver *	Åkersvineblom *
Hundesennep	Skogalm *	Åkertistel
Hvitsteinkløver *	Skogselje *	
Kanadagullris *	Slyngsøtvier *	



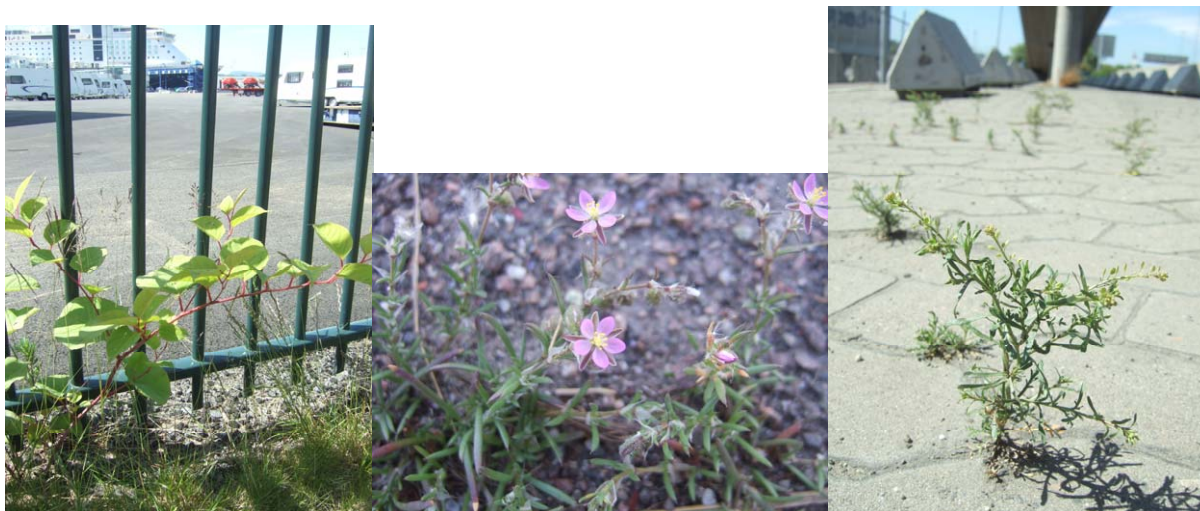
Figur 4 Filipstad vest. Til venstre slyngsøtvier på kaikanten. I midten måketuppen mot sørvest med mye grønt langs kanten. Til venstre vakker lintorskemunn i blomst, Filipstad og Tjuvholmen i bakgrunnen.

3.4 Filipstad – bakre område (kai 14)

Undersøkt: 17.06.2010 (AO), 04.10.2010 (AO).

På sørsiden av lagerskuret lengst mot sørvest, langs husveggen, var det litt plantevekst, blant annet ett individ av russesvalerot *Vincetoxicum rossicum*. Denne arten regnes i dag som invaderende (Bjureke 2007, Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010); den ene planten russesvalerot ble luket vekk. Det store, flate bakre kaiområdet er asfaltert og nesten helt uten grønt. Planter var det bare noen steder, og da kilt inntil husvegg eller i overgang asfalt til betong. Mot nordvest grenser området inntil et gjerde. Langs dette var det en del grønt. Her ble det funnet ontariopoppel, parkslirekne og ett individ boersvineblom (luket vekk). Det ble til sammen funnet 77 arter (**figur 5** viser bilde av 3 av disse):

Alsikekløver	Hestehov	Spisslønn
Ask	Hundegras	Stankkarse
Bakkeføllblom	Hvitkløver	Storgeitskjegg
Bakkeryllik	Hvitsteinkløver	Stormaure
Bakkesyre	Høymol	Strandrør
Bakketiriltunge	Kanadagullris	Sumpbrønnkarse
Balderbrå	Klistersvineblom	Svinemelde
Berggull	Lavlandsbjørk	Taggsalat
Bitterbergknapp	Legesteinkløver	Takhaukeskjegg
[Boersvineblom – lukt vekk]	Lundrapp	Tomtegras
Burot	Markrødsvingel	Trådrapp
Drøbakbakkestjerne	Myrrapp	Tunbendel
Dunbjørk	Ontariopoppel	Tunrapp
Engkvein	Parkslirekne	Tunsmåarve
Engsoleie	Peruskjellfrø	Ugrasarve
Engsvingel	Prestekrage	Ugrasgroblad
Eple	Reinfann	Ugraskveke
Flatrapp	[Russesvalerot – luket vekk]	Ugrasløvetann-gruppa
Fuglevikke	Rynkerose	Ugrasmjølke
Geitrams	Rødkløver	Vassarve
Grasstjerneblom	Skogalm	Åkergråurt
Greintungras	Skogsalat	Åkersvineblom
Gråbakkestjerne	Skogselje	Åkertistel
Gulflatbelg	Skvallerkål	
Hagepastinakk	Slyngsøtvier	
Haredyll	Smårapp	
Haremat	Småtorskemunn	



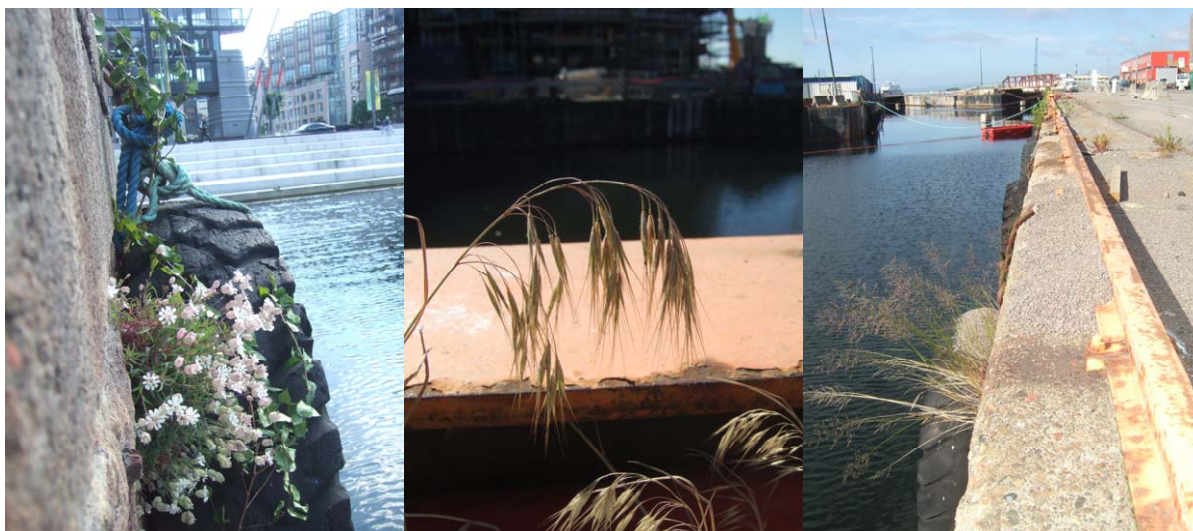
Figur 5 Filipstad – bakre område. Til venstre ett individ parkslirekne langs gjerdet mot nord. I midten de vakre rosa blomstene til tunbendel. Til høyre stankkarse som vokser nesten rett opp fra belegningssteinen.

3.5 Filipstad øst (kai 15)

Undersøkt: 17.06.2010 (AO), 08.08.2010 (AO), 02.09.2010 (AO).

Dette er gammel steinkai innerst mot Tjuvholmen. Den tilhører ikke lenger Oslo Havn KF, men er likevel undersøkt da den hører naturlig med til havna. Det er jernbaneskinne på toppen av kaia. Både langs denne, og i steinkaia er det små nisjer for planter (**figur 6**). Det ble funnet ganske mange arter her, og noen av disse er sjeldne i Oslo havn, for eksempel strandsmelle, ormetelg, takfaks og fugletelg. Filipstad er trolig ei kulturhistorisk sett verdifull gammel steinkai. Følgende 44 arter ble funnet i steinkaikanten og på toppen av kaia nærmest sjøen:

Bakkeryllik	Krushøymol	Svinemelde
Bergmjølke	Krypsoleie	Taggsalat
Burot	Lavlandsbjørk	Takfaks
Engrapp	Meldestokk	Takhaukeskjegg
Fjæresaltgras	Mjørdurt	Tangbalderbrå
Fugletelg	Myrrapp	Tangmelde
Geitrams	Ormetelg	Tunrapp
Greintungras	Skjermesveve	Tunsaltgras
Gåsemure	Slyngsøtvier	Tunsmåarve
Hestehamp	Smårapp	Ugrasarve
Hundesennep	Småtorskemunn	Ugrasgroblad
Hvitbergknapp	Snauveronika	Ugrasløvetann-gruppa
Klustersvineblom	Spisslønn	Vassarve
Klourt	Stankkarse	Åkersvineblom
Krattmjølke	Strandsmelle	



Figur 6 Filipstad øst. Planter i kanten av steinkaia, fra venstre strandsmelle, takfaks og myrrapp.

3.6 Rådhusbryggene, Nordre Akershuskai (kai 21,22)

Undersøkt: 17.06.2010 (AO), 03.08.2010 (kveldstur Norsk botanisk forening), 04.08.2010 (AO), 02.09.2010 (AO).

Det er mest steinbrygge og betongbrygge; noe trebrygge lengst mot vest. Disse sterkt beferdede områdene var nesten uten planter. Det var kun i småsprekker inntil hus, mellom store bryggesteiner og i asfaltkant at det var noen planter. Det mest interessante stedet botanisk sett var den vestvendte steinkaidelen av vestre lange utstikker på Honnørbrygga – der ferja til Bygdøy går fra (**figur 7** og **8**). Her var det delvis flott gammel granittbrygge med forekomster av flere sjeldne arter, blant annet nesleskjellfrø, strandkjeks, fjordmelde, bruskmelde og småplanter av morell. Det ble også funnet noen bregnearter i de loddrette steinbryggene. De vanligste artene på Rådhusbryggene var tunsmåarve, tunbalderbrå, gjetertaske og tunrapp. Vi fant også en liten plante hagejordbær, trolig spirt fra frøene på et kastet bær. Dette er eneste stedet i Oslo havn vi har funnet hagejordbær. Det var også noen få individ av smånesle *Urtica urens*. Denne arten er rødlistet som VU (Sårbar, Kålås et al. 2010). Smånesle er i dag stort sett funnet på fuglegjødslende holmer. Nærmeste kjente forekomst er på øya Kavringen, mellom Hovedøya og Filipstad (Ofte 2010b).

På Vestre Rådhusbrygge fant vi også en litt merkelig form av myrmjølke. Den forvirret oss da den vokste tett samme med et skudd av geitrams (**figur 7**, midten). Området av Nordre Akershuskai øst for Havnevegen, dvs. stripa langs muren mot Akershus festning, er ikke undersøkt. Til sammen ble det funnet 78 arter på de to kaiområdene:

Ask
Bakkeføllblom
Bakkeryllik
Balderbrå
Berlinerpoppel
Berlinerpoppel
Bitterbergknapp
Brennesle
Bruskmelde
Burot
Engkvein
Fjordmelde
Fjærekrypkvein
Fjæresaltgras

Flatrapp
Flatsiv
Fugletelg
Geitrams
Gjetertaske
Greintungras
Gåsemure
Hagejordbær
Hagelobelia
Haredylle
Hestehamp
Hestehov
Hundesennep
Hvitbergknapp

Hvitkløver
Hvitsteinkløver
Kjerteldylle
Klistersvineblom
Klourt
Kratthumleblom
Kratmjølke
Krushøymol
Kvassdå
Lavlandsbjørk
Lind
Meldestokk
Mursennep
Myrmjølke

Myrrapp
Nesleskjellfrø
Ormetelg
Osp
Reinfann
Rettvinterkarse
Skjørlok
Skogalm
Skogburkne
Skogselje
Slyngsøtvier
Smørbutikk

Smånesle
Smårap
Spisslønn
Stankkarse
Strandkjeks
Sumpbrønnkarse
Sølvpil (småplante)
Taggsalat
Takhaukeskjegg
Tomtegras
Trådrapp
Tunbalderbrå

Tunbendel
Tunrap
Tunsmåarve
Ugrasarbe
Ugrasgroblad
Ugrasløvetann-gruppa
Ugrasmjølke
Ullborre
Vassarve
Åkergråurt
Åkersvineblom
Åkertistel



Figur 7 Vestre Rådhusbrygge. Til venstre fin granittkai med en del planter. I midten geitrams (står ut til venstre) sammen med en bredbladet type av myrmjølke (inn mot bryggekannten). Til høyre strandplanten strandkjeks som her har funnet et voksested nær havflaten. Denne arten tåler saltvann godt.



Figur 8 Vestre Rådhusbrygge. Til venstre skogkantplanten kratthumbleblom som også greier seg i kanten. I midten det fryktede rotgraset kjerteldylle, her i en slisse i granittkaia. Til høyre en frodig skogalm i kanten av den vestre Honnørbrygga.

3.7 Akershusutstikkeren (kai 23)

Undersøkt: 04.08.2010 (AO), 02.09.2010 (AO).

Dette er mest ei gammel murkai, delvis med trebesetning utenpå murkanten. Det ble ikke funnet noen planter i den vertikale kaikanten. Det var også svært lite planter ellers på kaia bortsett fra langs ei jernbaneskinne 0,4 m inn på kaia. Det var mest flatsiv, ugrasmjølke og tunbendel (**figur 9**). I september ble det funnet ett individ ugrassøtvier nær vestspissen av utstikkeren, inntil husvegg på Skur 32. Området på Akershusutstikkeren øst for Havnevegen, dvs. stripa langs muren mot Akershus festning, er ikke undersøkt. Følgende 28 arter ble funnet:

Bakkeføllblom
Burot
Engkvein
Fjæresaltgras
Flatsiv
Gåsemure
Haredylle
Hestehov
Klistersvineblom
Lavlandsbjørk

Lundrapp
Markrødsvingel
Paddesiv
Skogalm
Skogselje
Tomtegras
Trådrapp
Tunbalderbrå
Tunbendel
Tunrapp

Tunsmåarve
Ugrasarve
Ugrasgroblad
Ugrasløvetann-gruppa
Ugrasmjølke
Ugrassøtvier
Vassarve
Åkersvineblom



Figur 9. Planter på Akershusutstikkeren. Til venstre flatsiv. I midten ei ganske stor lavlandsbjørk i kaikanten. Til høyre rosa form av ugrasmjølke, med tydelig korsformet arr som denne arten har.

3.8 Søndre Akershuskai (kai 24)

Undersøkt: 04.08.2010 (AO), 12.10.2010. (AO).

Søndre Akershuskai kalles også Akershusstranda. Området er todelt – vest og øst for Havneveien langs Akershus festning. På vestsiden er det svært lite planter (**figur 10**). Det er hus og mest tre- og betongkai. Det var mest planter i små sprekkesoner på murkai (=Oslo Cruise Terminal). Denne kaia ligger rett ned for de høye skrentene på Akershus. Noen tørrbergarter har trolig spredt seg ned på kaia fra disse. Dette gjelder markmalurt og smørbukk, begge knapt funnet ellers i Oslo havn. Følgende 31 arter ble funnet vest for veien langs Akershusstranda:

Ask	Lundrapp	Tunrapp
Bakkeføllblom	Markmalurt	Tunsmåarve
Beitesveve-gruppa	Paddesiv	Ugrasarve
Berberis	Skogalm	Ugrasgroblad
Fjæresaltgras	Skogselje	Ugrasløvetann-gruppa
Flatrapp	Smørbukk	Ugrasmjølke
Grønnpil	Tomat	Ugrassøtvier
Haredylle	Tomtegras	Vassarve
Hundegras	Trådrapp	Åkersvineblom
Klistersvineblom	Tunbalderbrå	
Lavlandsbjørk	Tunbendel	

Området øst for Havnevegen består delvis av plen langs veien, og delvis plantede klatreplanter (slyngroser, hortensia m.m.) inntil vestsikanten av Festningen. Det klart mest verdifulle området er ved inngangen til Vestre krutt-tårn hvor det vokser er liten forekomst av tunhunderot *Ballota nigra* ssp. *nigra* (**figur 11**). Denne arten er svært sjelden i Norge. Den regnes som innført som medisinalplante i Middeltalderen. Den har forvillet seg noen få steder.

Arter innført i ganske ny tid er ikke rødlistet – selv ikke en art som tunhunderot som kan sies å være en svært interessant kulturrelikt. Forekomsten på Akershus har vært kjent helt tilbake til ca 1820 da den for første gang ble samlet her av Mathias Numsen Blytt (Berg 2000, Often 2000). I blomsterbakken opp mot inngangen i muren er det artsrik tørrbakkeflora. Den slås på ettersommeren. Det er flest arter på øvre del opp mot festningsmurene og langs stien som slynger seg opp til inngangen gjennom muren. Nedre del mot veien er dominert av et fåtall arter som hundegras, rettvinterkarse og stormaure. I tillegg til tunhunderot ble også valurt og dauvnesle funnet her og bare her i hele Oslo havn. Følgende 43 arter ble registrert 12.10.2010:

Ask	Krusetistel	Svaleurt
Bakkeføllblom	Krypsoleie	Svinemelde
Bakkeryllik	Lintorskemunn	Sølvmore
Balderbrå	Markmalurt	Tomtegras
Brennesle	Markrødsvingel	Trådrapp
Bruskmelde	Mørkkonglys	Tunhunderot
Dauvnesle	Oksetunge	Tunrapp
Flatrapp	Prestekrage	Ugraskveke
Haredylle	Reinfann	Ugrasløvetann
Hundegras	Rettvinterkarse	Valurt
Hvitbergknapp	Rødkløver	Veitistel
Hvitdodre	Skogalm	Åkersvineblom
Hvitkløver	Skvallerkål	Åkertistel
Høymol	Sneglebelg	
Kjøtttype	Stormaure	



Figur 10 Søndre Akershuskai, moderne velholdt kai med svært lite grønt.



Figur 11 Lokalteten for tunhunderot ved inngangen til Vestre krutt-tårn, Akershus. Til høyre og venstre under og rett etter restaurering av festningsmuren sommeren 2010. I midten Odd Stabbe-torp betrakter en blanding av tunhunderot (plante inntil mur ca midt i bildet), skvallerkål og brennesle.

3.9 Vippetangkaia (kai 25)

Undersøkt: 17.06.2010 (AO), 04.08.2010 (AO), 18.08.2010 (AO), 28.09.2010 (AO). 12.10.2010 (AO).

Selve kaia – delvis velholdt og fin granittkai – var nesten uten planter bortsett fra noen strandplanter som kom i kaikanten ut på ettersommeren. Det var en del forskjellige ugras som vokste inntil bygninger langs Akershusstranda, blant annet ett individ lakrismjelt – eneste sted i hele havna at denne arten ble funnet (**figur 12**). Det var også noen villplanter i tilknytning til en liten park. Denne var beplantet med barlind og lind, og sentrert rundt statuen ”Orlogsgasten” av Per Palle Storm (reist i 1992) til minne om alle som har tjenestegjort i Fellesflåten 1510-1814 og Den kongelige norske marine 1814-1945. Det var på denne kaia kong Haakon og dronning Maud, med kronprins Olav i hvitt på armen, steg i land 25. november 1905 (Brøymer 2010).

Følgende 72 arter ble funnet på Vippetangkaia. Arter merket med stjerne ble funnet på nordsiden av veien, i og inntil muren rundt Akershus:

Bakkeføllblom *	Hvitsteinkløver	Sneglebelg
Bakkeryllik	Høymol *	Spisslønn
Balderbrå	Kanadagullris	Stankkarse
Berlinerpoppe	Klengemaure	Stankstorkenebb *
Bitterbergknapp	Klustersvineblom	Stivdylle
Brakkvalmue	Klourt	Sumpbrønnkarse
Bruskmelde	Krushøymol	Svinemelde
Burot *	Kvassdå	Sølvmore
Fjærekrypkvein	Lakrismjelt	Taggsalat *
Flatrapp	Lavlandsbjørk	Takfaks *
Fliktvetann *	Lintorskemunn	Tangmelde
Gjetertaske	Markrødsvingel	Tomtegras
Gråbakkestjerne	Meldestokk *	Trådtrapp
Haredylle *	Norsk mure	Tunbendel *
Haremat *	Prydstrandvindel	Tunrapp *
Harestarr	Rettvinterkarse	Tunsmåarve *
Hestehamp *	Rødkløver	Tveskjeggveronika *
Hestehov	Skogalm *	Ugrasgroblad *
Hirse	Skogsalat	Ugrasløvetann-gruppa *
Hjorterot *	Skogselje	Ugrasmjølke
Hundegras *	Skogsnelle	Veisennep *
Hundesennep	Slyngsøtvier	Vårskrinneblom
Hvitbergknapp *	Smårapp *	Åkersvineblom
Hvitkløver	Småtorskemunn *	Åkertistel



Figur 12 Til venstre den flotte Vippetangkaia. I midten gråbakkestjerne. Til høyre det ene individet lakrismjelt inntil skur 39, eneste sted i Oslo havn denne arten ble funnet.

3.10 Utstikker III (kai 26)

Undersøkt: 17.06.2010 (AO), 04.08.2010 (AO), 20.09.2010 (AO), 28.09.2010 (AO).

Dette kaiområdet består stort sett av kornsiloen ytterst på Vippetangen. På vestsiden av utstikkeren er det fin granittkai. Utover ettersommeren var det rik flora av kornadventiver. Det var særdeles mye av en storvokst form av norsk mure. Vi fant også abrodd (NM 97460,41840), duskamarant (NM 97460,41849) og kjempesvingel – dette som de mest spesielle artene (**figur 13**). Det er samlet mange interessante arter her fra tidligere undersøkelser av havnefloraen (finnes på Botanisk museum, Oslo). I 2010 ble følgende arter registrert rundt Utstikker III:

Abrodd	Hvete	Skogalm
Bakkeryllik	Hvit jonsokblom	Skrotehøymol
Bakkestemorsblom	Høsehirse	Slyngsøtvier
Balderbrå	Høymol	Sneglebelg
Brennesle	Kjempesvingel	Stankkarse
Burot	Klistersvineblom	Strisennep
Bygg	Kålslekta	Tomtegras
Duskamarant	Lavlandsbjørk	Tunbalderbrå
Engkvein	Malurtslekta	Tunrapp
Geitrams	Markrødsvingel	Ugrasgroblad
Gjetertaske	Maureslekta	Ugrasløvetann-gruppa
Grønn busthirse	Meldestokk	Vassarve
Havre	Norsk mure	Veisennep
Hestehov	Raigras	Åkersvineblom
Hundesennep	Rødtvetann	Åkervindel (smalbladet form)



Figur 13 Tre sjeldne planter på Utstikker III. Til venstre abrodd. I midten duskamarant. Til høyre en smalbladet og litt rar form av åkervindel.

3.11 Utsikker II (kai 31)

Undersøkt: 30.06.2010 (AO), 20.09.2010 (AO), 28.09.2010 (AO), 16.10.2010 (AO).

Dette er det avstengte kaiområdet utenfor der danskebåten ligger (ble en gang klarert inn på området). Det mest verdifulle området var den ytre granittkaia hvor det vokste en god del strisennep og flatsiv i den vertikale delen av kaia. Det var også en del ugras i den opparbeidede grønnplassen, i randsonene og i og den lille rasteplassen på vestsiden av ferjekøen. Det mest spesielle var at det ved porten inn til området vokste en liten forekomst (7 planter; NM 97744,42208) av den sjeldne arten blåmelde (*Chenopodium glaucum*) (figur 14). Dette er eneste sted i Oslo havn vi fant blåmelde. Følgende 71 arter ble funnet:

Alsikekløver	Hestehov	Stankkarse
Ask	Hundegras	Stivdylle
Bakkeføllblom	Hvitkløver	Stor vasshøymol
Bakkeryllik	Hvitmaure	Strisennep
Bakketiriltunge	Hvitsteinkløver	Svinemelde
Balderbrå	Høymol	Taggsalat
Berlinerpoppe	Kjerteldylle	Takfaks
Bitterbergknapp	Klistersvineblom	Tangbalderbrå
Blåmelde	Lavlandsbjørk	Tangmelde
Brennesle	Lundrapp	Tomtegras
Burot	Markrødsvingel	Trådrapp
Bygg	Meldestokk	Tunbalderbrå
Engkvein	Norsk mure	Tunrapp
Flatrapp	Osp	Tunsmåarve
Flatsiv	Raigras	Ugrasarve
Fuglevikke	Rødkløver	Ugrasgroblad
Geitrams	Skjermesveve	Ugraskveke
Gjetertaske	Skogalm	Ugrasløvetann-gruppa
Glansmarikåpe	Skogselye	Ugrasmjølke
Greintungras	Slyngsøtvier	Vassarve
Gulflatbelg	Smørbukk	Veikarse
Gåsemure	Smårapp	Åkersvineblom
Haredylle	Småtorskemunn	Åkertistel
Hestehamp	Sneglebelg	



Figur 14 Planter på Utstikker II. Til venstre strisennep i kaikanten. I midten blåmelde. Til høyre et stort individ strisennep inntil husvegg.

3.12 Revierkaia (kai 32)

Undersøkt: 30.06.2010 (AO), 20.09.2010 (AO).

Lengst mot nord er det nybygd trekai. Her var det ingen planter. Videre mot sør er det nybygd trekai, også den uten planter, deretter nybygd betongkai, dette der Stena Line-båtene legger til. På hele området var det svært lite plantevekst bortsett fra litt grønt inntil husvegger, langs brakkerigg og inntil gjerde. På et isolert område, mellom to veier og sør for Havnelageret, var det et fragment av vegetasjon med for kaiene sjeldne arter som skogeinstape, bleikstarr og grannmarikåpe. Følgende 55 arter ble funnet på Revierkaia (**figur 15**):

Alsikekløver	Hvitsteinkløver	Stankkarse
Ask	Høymol	Strisennep
Bakkesyre	Klistersvineblom	Sølvbunke
Balderbrå	Krattmjølke	Taggsalat
Berggull	Kvassdå	Takfaks
Bitterbergknapp	Lavlandsbjørk	Tangmelde
Bleikstarr	Lundrapp	Tepperot
Burot	Markrapp	Trådrapp
Engkvein	Markrødsvingel	Tunbalderbrå
Fjærekrypkvein	Osp	Tunrapp
Gjetertaske	Raigras	Tunsmåarve
Grannmarikåpe	Reinfann	Ugrasarve
Greintungras	Rettvinterkarse	Ugrasgroblad
Gråbakkestjerne	Rødkløver	Ugrasmjølke
Haredylle	Skogeinstape	Vassarve
Hestehov	Skogselje	Åkersvineblom
Hundegras	Slyngsøtvier	Åkertistel
Hvete	Smårapp	
Hvitkløver	Småtorskemunn	



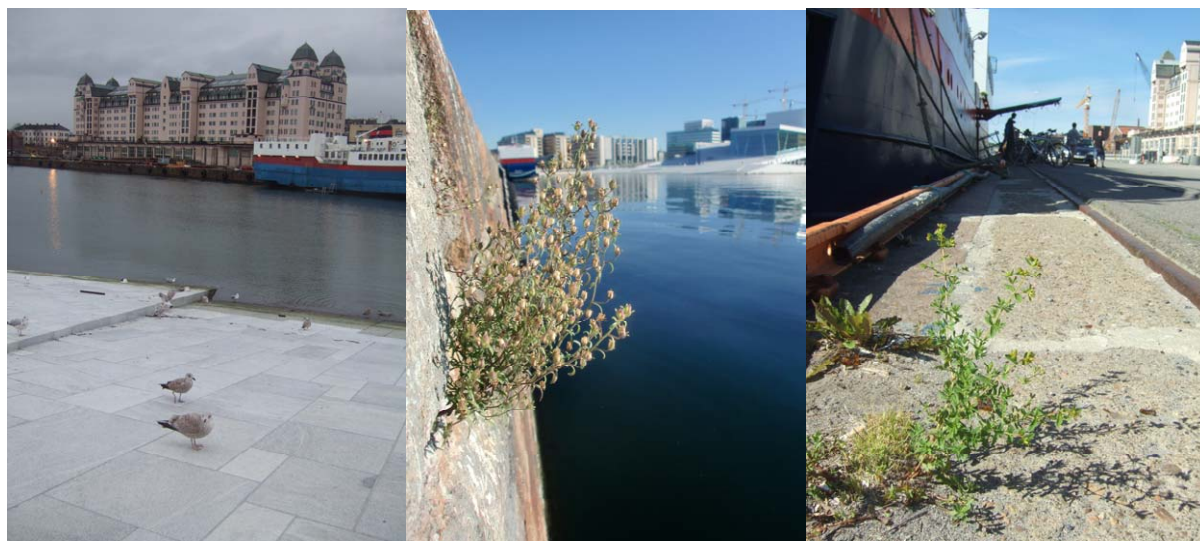
Figur 15 Planter på Revierkaia, fra venstre engkvein, hvitsteinkløver og smårapp.

3.13 Langkaia inkludert Havnelageret (kai 33)

Undersøkt: 21.06.2010 (AO), 17.06.2010 (AO), 04.08.2010 (AO), 28.09.2010 (AO), 29.09.2010 (AO).

Langkaia er nylig restaurert slik at den i dag er en av Oslos flotteste kaier, bestående delvis av gammel og ny granittkai, samt noe betong- og trekai (**figur 16**). Teaterbåten Innvik ligger ved denne kaia. Det er lite planter på kaiene og i kaikanten, kun litt i små sprekker, men noen interessante arter, deriblant prikkperikum og en særegen, svært flikete form av bakkeføllblom. Det var ganske mye tomtegras. Kun 36 arter ble funnet på Langkaia:

Bakkeføllblom (flikete form)	Hvitkløver	Tangbalderbrå
Burot	Klistersvineblom	Tomtegras
Bygg	Meldestokk	Tunbalderbrå
Dunbjørk	Myrrapp	Tunrapp
Engkvein	Prikkperikum	Tunsaltgras
Fjæresaltgras	Skogselje	Tunsmåarve
Gjetertaske	Skrothøymol	Ugrasarve
Greitungras	Slyngsøtvier	Ugrasgroblad
Grønn busthirse	Smårapp	Ugrasløvetann-gruppa
Haredylle	Småtorskemunn	Ugrasmjølke
Hestehamp	Stankkarse	Åkersvineblom
Hundesennep	Sumpbrønnkarse	
Hvete	Taggsalat	



Figur 16 Til venstre Langkaia og Oslo Havnelager sett fra Operaen. I midten småtorskemunn i granittkanten. Til høyre prikkperikum i en slisse på kaia, rett nord for teaterbåten Innvik.

3.14 Palékaia, inn for vestre del av Operaen (kai 34)

Undersøkt: 21.06.2010 (AO) og 01.07.2010 (AO), 20.09.2010 (AO), 29.09.2010 (AO).

Området består av vanlig kai på vestre del, grusplass på nordsiden av Operaen, den lille bukta med tretrapp inn på nordsiden av Operaen, samt småareal inntil trappeovergang til Oslo S og inntil motorvei (**figur 17**). Inntil trappeovergang til Oslo S er det plantet kurvpil. Innimellom disse buskene var det noe ugress. Det er nylig plantet 16 store svartor langs nordsiden av Operaen. Det ble funnet ganske mange arter, men ingen uvanlige eller spesielt interessante. I artslista nedenfor betyr 1: Funnet på sørsiden av hovedvei (21.06.2010, 20.09.2010, 29.09.2010), 44 arter. 2: Funnet på nordsiden av hovedvei (01.07.2010 og 20.09.2010), 65 arter, til sammen 84 arter:

Ask 1,2	Kanadagullris 2	Stivdylle 2
Bakkeføllblom 1,2	Klistersvineblom 1,2	Stivsvingel 1,2
Bakkeryllik 2	Klourt 1	Stor strandkjempe 2
Bakkestemorsblom 2	Korsknap 2	Stor åkersnelle 1
Bakkeveronika 2	Krushøymol 1	Sumpbrønnkarse 1
Balderbrå 2	Lavlandsbjørk 1	Svartor 1
Blåkoll 2	Legesteinkløver 2	Svartvier 1
Brennesle 2	Lintorskemunn 2	Svinemelde 2
Burot 1,2	Lundrapp 1	Sølvbunke 2
Engsvingel 1,2	Markrapp 2	Taggsalat 1,2
Engtimotei 2	Markrødsvingel 2	Takhaukeskjegg 2
Filtkongsglys 2	Meldestokk 1,2	Tangmelde 1
Fjærekrypkvein 1	Mørkkongsglys 2	Tomtegras 2
Fjæresaltgras 1,2	Norsk mure 2	Trådrapp 1,2
Flatrapp 2	Raps 2	Tunrapp 1,2
Fuglevikke 2	Reinfann 2	Tunsmåarve 1
Geitrams 1,2	Rettvinterkarse 2	Ugrasarve 1,2
Gjetertaske 1,2	Ryllsiv 1	Ugrasbendel 1
Grasstjerneblom 2	Rødkløver 2	Ugrasgroblad 1,2
Greintungras 2	Rødsvingel 2	Ugraskveke 2
Haredylle 1,2	Sauesvingel 2	Ugrasløvetann-gruppa 1.2
Harestarr 2	Skogalm 1,2	Ugrasmjølke 1,2
Hestehamp 2	Skoggråor 1	Vassarve 1
Hestehov 1,2	Skogselje 1,2	Vendelrot 1
Hundegras 1,2	Skrotehøymol 2	Vrangdå 1
Hvitkløver 2	Smyle 1	Åkerforglemmegei 2
Hvitsteinkløver 2	Småtorskemunn 1,2	Åkersvineblom 1,2
Høymol 2	Sneglebelg 1,2	Åkertistel 1



Figur 17 Til venstre haredylle. I midten oversikt over Palékaia, her er det lite grønt. Til venstre skoggråor spirt i marmorsprekk på nordsiden av den nye Operaen.

3.15 Krankaia, inn for østre del av Operaen (kai 35)

Undersøkt 21.06.2010 (AO), 18.08.2010 (AO), 20.09.2010 (AO), 26.09.2010 (AO).

Dette er stort sett grus- og trebelagte områder samt litt vei (**figur 18**). Det var meget sparsom plantevekst. Langs nordsiden av Operaen er det plantet 12 ganske store svartortrær og 5 trær av neverkirsebær *Prunus serrula*. Det ble funnet 55 arter. Arter merket * ble kun funnet nord for veien langs Operaen, inntil trafikkmaskinen:

Bakkeføllblom	Lavlandsbjørk	Taggsalat *
Balderbrå *	Legesteinkløver *	Takhaukeskjegg
Berggull	Markrødsvingel *	Tangmelde
Burot	Meldestokk	Tomtegras
Engkvein	Raps	Tunrapp
Engsnelle	Reinfann *	Ugrasarve
Engtimotei *	Rynkerose *	Ugrasgroblad
Fliktvetann	Rødt hønsegras *	Ugraskveke
Geitrams	Skogselje	Ugrasløvetann-gruppa
Gjetertaske	Slyngsøtvier *	Ugrasmjølke
Greintungras	Smalkjempe *	Ullborre
Haredylle	Småborre	Vassarve
Hestehamp	Småtorskemunn	Åkerforglemmegei
Hestehov *	Sneglebelg	Åkergråurt
Hundegras *	Stivdylle	Åkersvineblom
Hvitsteinkløver *	Stivsvingel *	Åkertistel
Høymol	Stor åkersnelle	Åkervindel
Klustersvineblom	Svartvier	
Korsknapp	Svinemelde	



Figur 18 Fra indre del av Palékaia med tre planter inntil trafikkmaskin og vei, fra vestre rynkerose, smalkjempe og raps.

[35 b. Selve Operaen. Undersøkt:18.08.2010 (AO), 24.08.2010 (AO). Dette havneområdet rett ut for Palékaia og Krankaia tilhører ikke lenger til Oslo Havn KF og faller slik sett utenfor denne undersøkelsen. Arealet hører imidlertid historisk, geografisk og byøkologisk til havna. Ugrasfloraen på den nybygde Operaen ble derfor også kartlagt. Det ble lett i sprekker mellom marmorplatene, og da på steder som ikke var fullstendig tettet med mørtel og finknust marmor. I sprekken samler det seg litt jord og annet bøss og dette – sammen med finknust marmor som delvis er fylt i sprekken – gir et gunstig vekstmedium (**figur 19**). Det ble funnet 17 arter oppe på Operaens skrånende marmortak:

Ask	Markjordbær	Ugrasløvetann-gruppa
Burot	Fjordmelde	Ugrasgroblad
Haredylle	Bakkesyre	Skogselje
Lavlandsbjørk	Tråd rapp	Greintungras
Hestehov	Tunsmåarve	Åkersvineblom
Hundegrass	Tunrapp	

Ingen av småplantene var i blomst. Man kan neppe si at denne planteveksten så langt har gjort skade på marmorplatene, men på lang sikt er det uheldig med røtter i sprekker på bygninger da de tærer på steinen. Vår registrering kan tolkes som et interessant eksempel på plantenes store spredningsevne, og også plantenes evne til å ta i bruk små sprekker på nybygde hus hvis disse er bygd slik at jord og fuktighet kan samle seg i sprekken. Akkumulasjon av vekstmedium skjer naturligvis mye raskere på horisontale bygningsflater enn på vanlige, vertikale flater. Operaens påvekst ble omtalt i Aftenposten Aften (Johnsen 2010a, b) og på Aftenposten Nett-TV; (<http://www.aftenposten.no/nyheter/oslo/article3793950.ece>).



Figur 19 Til venstre Operaen sett fra byssa på teaterbåten Innvik. Denne båten lå sommeren 2010 ankret på Langkaia. I midten markjordbær og tunrapp som har spirt i marmorfuger på sørsiden av Operaen. Til høyre grønske på marmoren. I flomålet kommer algene, men slik skal det være selv om (fra venstre) Johanne Løvli Harstad, Karoline Omberg Often og Tora Løvli Harstad ser litt skeptiske ut.

3.16 Bjørvikutstikkeren (kai 36)

Undersøkt: 01.07.2010 (AO), 24.08.2010 (AO), 20.09.2010 (AO), 29.09.2010 (AO).

Dette havneområdet ligger rett sør for østre del av Operaen. Det består av parkeringsplass på indre del og Sukkerbiten sommerkafé med uteareal på ytre del. Her er det sommeren 2010 en stor, nylagt plen for soling og avslapning. Om sommeren er det plassert ut prydplanter i plante-sekker. Ytterst, lengst mot sør, er det litt rester etter gammel kai og steinfylling. På vestsiden av parkeringsplassen lengst mot nord mot Operaen er det også noe steinfylling. Innen området vokste en del strandplanter, blant annet fjordmelde, strandkjeks og krushøymol (**figur 20**). Det ble funnet 42 arter:

Bitterbergknapp
Brennesle
Bruskmelde
Filtkongelys
Fingerstarr
Fjordmelde
Fjærekrypkvein
Geitrams
Gråbakkestjerne
Gåsemure
Haredylle
Hestehamp
Hestehov
Hundesennep

Hvitsteinkløver
Klistersvineblom
Klourt
Krushøymol
Kvastsveve-type
Legesteinkløver
Løkurt
Meldestokk
Rettvinterkarse
Skogalm
Skogselje
Slyngsøtvier
Smårapp
Småtorskemunn

Sneglebelg
Spisslønn
Stivdylle
Strandkjeks
Tangbalderbrå
Tangmelde
Tunrapp
Ugrasgroblad
Ugrasløvetann-gruppa
Ugrasmjølke
Vassarve
Åkergull
Åkersvineblom
Åkertistel



Figur 20 Til venstre den nordlige og i Oslotrakten litt sjeldne strandplanten strandkjeks. I midten Bjørvikutstikkeren i 2008 mens Operaen holdt på å reise seg. Til høyre strandplanten krushøymol, en nær slektning av høymol, men med flytekorn på blomsterbladene noe som gjør at frøene spres med havstrømmer.

3.17 Vestre Akerselvkai (kai 37)

Undersøkt: 22.06.2010 (AO), 01.07.2010 (AO), 24.08.2010 (AO), 28.09.2010 (AO), 05.10.2010 (by-botanisering i regi av Norsk botanisk forening, Østlandsavdelingen).

Dette er vestre bredd av Akerselva, sør for trafikkmaskinen rett ut for Sentralbanestasjonen (**figur 21**). Kaia er avgrenset mot vest av den nye veien forbi Operaen og til parkeringsplass på sørsiden av bygningen. Kaiområdet omfatter også den lille strandsumpen rett øst for Sukkerbiten sommerkafé, helt ytterst på Bjørvikutstikkeren. Vestre Akerselvkai er det artsrikeste området i hele Oslo havn. Det ble funnet 175 arter.

I artslista nedenfor betyr 1: På den artsrike stripa langs Akerselva, rett øst for Operaen, 130 arter. 2: På strandfragment ytterst, vis-a-vis Sukkerbiten sommerkafé, 61 arter. De artene som ikke er merket med tall ble funnet ellers innen område 37. Totalt 175 arter.

Alsikekløver 1	Hestehamp 1,2	Russekål 1
Bakkeføllblom 1	Hestehov 1	Russemure 1
Bakkerundbelg 1	Hundegras 1	Rynkerose 2
Bakkeryllik 1,2	Hundesennep	Rød jonsokblom 1
Bakkesandarve 1	Hvitdodre 1	Rødkjeks 1
Bakkestemorsblom 1	Hvitkløver 1	Rødkløver 2
Bakkesyre 1	Hvitsteinkløver 1,2	Rødt hønsegras 1,2
Bakketiriltunge 1	Høymol 1,2	Rødtvetann 1
Bakkeveronika 2	Kanadagullris 1	Sauesvingel 1
Balderbrå 1	Kjerteldylle 1	Sibiriris 1
Bergmjølke 1	Klengemaure 2	Skogalm 2
Bitterbergknapp 2	Klistersvineblom 1,2	Skoggråor 2
Blåkoll 1	Korskknapp 1	Skoggråurt
Brennesle 1	Kratthumleblom 1,2	Skogkløver 1
Bringebær 1	Kratmjølke 1	Skogselje 1,2
Brunrot 1	Krusetistel 1	Skogsveve-gruppa 1
Bruskmelde 2	Krushøymol 1,2	Skogsvinerot 1
Bråtestarr	Krypsoleie 1	Skrotehøymol 2
Burot 1,2	Kvassdå 1	Slyngsøtvier 1,2
Byvortemelk 1	Lakrismjelt 1	Smørbukk 2
Engkvein 2	Lavlandsbjørk 2	Småborre 2
Engsmelle 1	Legesteinkløver 1	Smårap 1
Engsoleie 1	Legeveronika	Småstorkenebb 1
Engtimotei 1	Lin 1	Snauveronika
Filtkongsglys 1,2	Lintorskemunn 1,2	Sneglebelg 1,2
Firkantperikum 1	Lundrapp 1,2	Sommerfuglbusk 1
Fjordmelde 1	Lyssiv 1	Spisslønn 1,2
Fjærekrypkvein 1,2	Løkurt	Stivdylle 1
Flatrapp 1	Markjordbær 1	Stivtungras 2
Flatsiv 2	Markkarse 1	Stor skogsiv 1
Frømelde 1,2	Markrødsvingel 1	Stor vasshøymol 2
Fuglevikke	Mel- x filtkongsglys 1	Storkvein 1
Geitrams 2	Meldestokk 1	Storlind 2
Gentspirea 1	Melkongsglys 1	Stormaure 1
Glansmarikåpe 1	Mjødurt 2	Strandkjeks 2
Granmarikåpe 1	Morell 2	Strandkvann 2
Grannsisiv 1	Moskuskattost 1 (hvit og rosa)	Strandmelde 2
Grasstjerneblom 1	Myrmjølke 2	Strandrødtopp 2
Greintungras 1,2	Myrrapp 1,2	Strandsmelle 2
Gråbakkestjerne 1	Mørkkongsglys 1	Sumpbrønnkarse 1
Gråselje 2	Norsk mure 1	Sumpmaure 1
Gullkløver 1	Osp 2	Svartor 2
Gullregn 1	Paddesiv 1	Svinemelde 1
Hagelupin 1	Piggstarr 1	Sølvzure 1,2
Hagestemorsblom 1	Prestekrage 1	Sørlig gjerdevikke 1
Haredylle 1	Prikkperikum 1	Sørlig saltsiv 2
Harekløver 1	Raigras 1	Såpeurt 1
Haremat 1	Reinfann 1,2	Taggsalat 1
Hassel 1	Rettvinterkarse 1	Tangmelde 2

Tomat 1	Ugrasklokke 1	Åkerforglemmegei 1
Tomtegras 1	Ugraskveke 1,2	Åkergråurt 1
Tranehals 1	Ugrasløvetann-gruppa 1,2	Åkergull 1
Tunbaldersbrå 1	Ugrasmjølke 1	Åkerstemorsblom 1
Tunrapp 1	Ugraspersille 1	Åkersvineblom
Tunsaltgras 1	Ugrassøtvier 2	Åkersvinerot 1
Tunsmåarve 2	Ullborre 1	Åkertistel 1
Tveskjeggveronika 1	Vassarve 2	Åkervindel
Ugrasarve 1	Veitistel 2	Åkervortemelk 1
Ugrasgroblad 1,2	Vårpengeurt	

Det er to rike områder. Det mest verdifulle er en 5 m bred og 60 m lang stripe langs østsiden av Operaen (**figur 21,22,23,24**). Området er avgrenset av kai og tilførselsvei til Operaens parkeringsplass. Denne stripa tilhører i dag HAV Eiendom. Det var svært artsrik vegetasjon med totalt 131 arter på denne ene lille stripa. Det ble også funnet en del arter som ikke ble funnet noen andre steder i Oslo havn (Johnsen 2010b). Dette gjelder blant annet byvortemelk, lin, russemure, melkongsglys, skogkløver, gullkløver, harekløver og markkarse. Her vokste også ett individ (to greiner, ca 40 cm høye) av sommerfuglbusk *Buddleia davidii*. Denne arten er hjemmehørende i Øst-Asia, men er ganske mye brukt som prydblant. Den er ikke tidligere funnet forvillet i Norge (Lid & Lid 2005).

Ellers må melkongsglys *Verbascum lychnitis* omtales (se forsidebilde til rapporten). Det var 8 individer derav én plante som er tolket som hybrid med filtkongsglys. Melkongsglys er svært sjelden i Norge – og stort sett tilfeldig. Så vidt vi vet er det kun ved Snekkestad sør for Holmestrand at det finnes en stabil populasjon av arten. Det var tidligere flere planter på Holmestrand stasjon, men arten er nå forsvunnet derfra (pers. medd. Tore Berg, 28.06.2010).



Figur 21 Til venstre Vestre Akerselvkai med den artsrike stripa mellom vei på brygga og vei langs Operaen. Dette området tilhører i dag HAV Eiendom. Til høyre den lille strandsumpen på østsiden av sørspissen av Bjørvikutstikkeren.

Det er pussig nok også små fuktfremspring på den lille blomsterstripa, dette ca 20 m nord for der stripa brått blir litt smalere (NM 98152,42392). Her ble det funnet fire arter siv (lyssiv, granssiv, stor skogsiv og paddesiv) hvorav de tre første kun er funnet her i hele Oslo havn. Granssiv *Juncus minutulus* er sjelden og vurdert som DD – trolig truet i siste norske rødliste (Kålås et al. 2010).

På flyfotografier som henger inne i den overbygde gangbrua fra Sentralbanestasjonen og over til havna kan man studere ulike tidspunkt for Operaens byggeperiode. På disse bildene ser man tydelig Vestre Akerselvkai. Det ser ut som om området har vært noe endret, med ikke direkte nedbygd eller oppgravd, så hvorvidt det store mangfoldet av planter vi fant i 2010 er et resultat av arealkontinuitet fra den gamle havna eller om det skyldes nyere tilført masse med frø i er uklart. Blandingen av skogsarter, for eksempel skogsvinerot (**figur 22**), lakrismjelt (**figur 12** til høyre), brunrot (**figur 22**), og sjeldne kulturmarksarter som melkongsllys (forsidebilde), harekløver (Figur 24 til høyre), markkarse (**figur 23**), gullkløver (**figur 23**) og én unik forvillet hageplante (sommerfuglbusk; **figur 22** til høyre) gjør det vanskelig å forklare den mangfoldige floraen. En forklaring kan være ballastjord som det nylig er rotet rundt i, og som fortsatt har hatt frøreserver som har blitt aktivert.

Forvaltning: Stripa mellom Vestre Akerselvkai og Operaen – og som i dag tilhører HAV Eiendom – rommer unike botaniske verdier. Vi foreslår at området skjøttes som blomstereng. Arealet bør avgrensnes med kantstein. Det er ønskelig at engbakken slås på ettersommeren (etter 15. september) og at graset fjernes. Noe mer – bortsett fra å plukke søppel – trengs ikke. Da vil man sikre en artsrik og fargerik kulturbotanisk relik. Byantikvaren har også vurdert vestre elvebredd av Akerselva som viktig å bevare (Anonym 2008).

Så det andre verdifulle området på Vestre Akerselvkai. Det er helt ytterst, sør og øst for Sukkerbiten sommerkafé. Det er et bitte lite gjenværende strandengfragment (**figur 21**, til høyre). Her ble det funnet 61 arter deriblant ganske mange strandplanter som ellers er sjeldne i Oslo havn. Dette gjelder blant annet trærne svartor, skoggråor og gråselje, og urtene bruskmelde, stor vasshøymol, strandkvann og strandmelde samt et titalls individ av den rødlistede arten strandrødtopp *Odontites vernus* ssp. *litoralis*. Den er vurdert som VU Sårbar i siste rødliste (Kålås et al. 2010). Her vokste trolig også hybridene mellom tangbalderbrå og balderbrå (pers. medd. Tore Berg). Det lille strandengfragmentet var litt forsøpelt. Det pilte rotter her. Området bør ryddes for søppel slik at det sikres som en verdifull rest av strandvegetasjon og ikke fremstår som skrotemark bak de mobile toalettene – slik det var sesongen 2010.



Figur 22 Sjeldne arter på engstripa langs Operaen. Til venstre brunrot – skogplante som i havna kun er funnet her. I midten skogsvinerot – skogplante som så vidt er funnet ellers i havna. Til høyre det blomstrende skuddet av sommerfuglbusk – som forvillet er dette førstefunn i Norge.



Figur 23 Flere interessante planter på engstripa ved Operaen. Til venstre mørkkongsslys, her foran hybriden melkkongsslys x filtkongsslys. I midten markkarse (=de to "kandelaberplantene") med melkkongsslys i bakkgrunnen. Til høyre filtkongsslys.



Figur 24 Enda flere interessante planter på engstripa ved Operaen. Til venstre gullkløver. I midten ugraspersille. Til høyre harekløver. Rett sør for denne sees det lille fuktfremspringet hvor det ble funnet fire arter siv, dvs. lyssiv, grannsisv, stor skogsiv og paddesiv.

3.18 Østre Akerselvkai, Paulsenkaia, Bispekaia (kai 44,45,46)

Undersøkt: 21.06.2010 (AO) og 27.06.2010 (AO & Tore Berg), 01.07.2010 (AO), 26.09.2010 (AO), 28.09.2010 (AO), 30.09.2010 (AO).

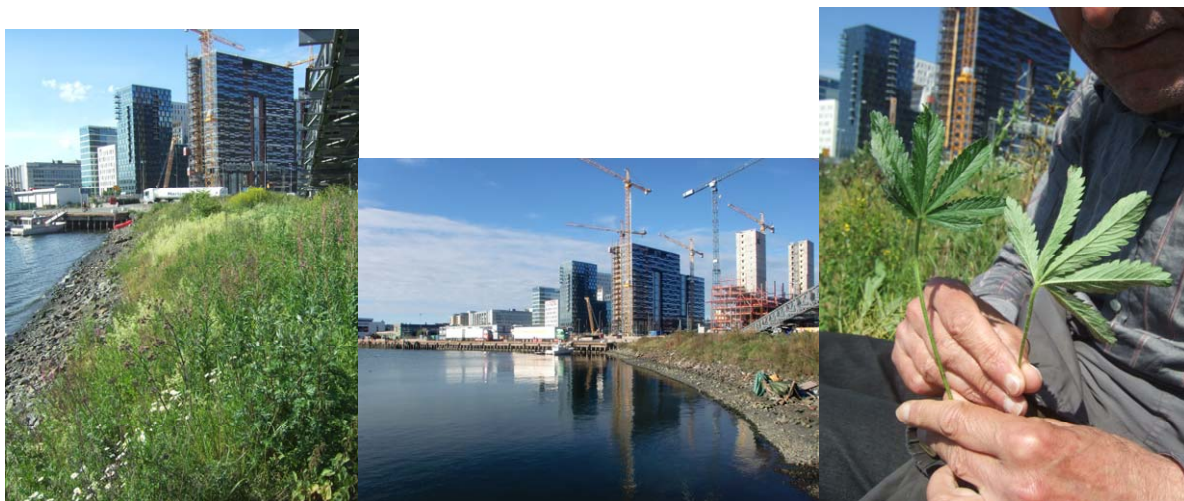
Dette er tre forholdsvis små kaiområder, delvis litt forfalne, spesielt ytre del av Østre Akerselvkai. Det var tidligere store kull- og trelastlagre på Paulsenkaia (Gjerland 2010). Det var lite plantevekst, men til sammen mange arter. Bortsett fra en del interessante enkeltforekomster (**figur 25**) var det mest verdifulle området en liten blomsterbakke lengst øst på Bispekaia, ut for den nye sykkel/gangveien (**figur 26**). Her vokste blant annet de for kaiområdene sjeldne artene kranmynte, prikkperikum, askerstorkenebb og enghestehavre. Plantene av siste art var svært mang-

slungne, og noen av de spinkleste tuene (PM 98432,422277) minnet om musesvingel *Vulpia myuros*. Denne blomsterbakken er det verdt å ta vare på via slått på høstparten. Selve kai/strandsonen var for alle tre kaiområder stort sett fattig på planter og bestående enten av grovsteinet fylling eller forfallen trekai uten interessante planter. Arter som vokste på det lille tørrbakkefragmentet lengst øst er merket med T, i alt 54. Det ble til sammen funnet 125 arter på disse tre kaiområdene:

Ask	Klustersvineblom	Smårapp
Askerstorkenebb T	Korskknapp T	Småtorskemunn
Bakkeryllik T	Kransmynte T	Spisslønn
Bakkesandarve	Kratthumbleblom T	Stankkarse
Bakkesyre	Krattmjølike	Stankstorkenebb
Bakketiriltunge T	Krusetistel T	Stivdylle
Balderbrå	Krushøymol T	Stivsvingel T
Berggull	Kvassdå T	Stor vasshøymol T
Bergørkvein	Kvastsveve-type	Storborre T
Berlinerpoppe	Kålslekta	Stormaure T
Bitterbergknapp	Lavlandsbjørk	Strandsmelle
Bladfaks	Legesteinkløver T	Strandsvingel
Brennesle T	Lintorskemunn T	Strandvortemelk T
Bringebær T	Lundrapp	Sumpmaure
Bruskmelde T	Løkurt	Svartor T
Burot T	Markrødsvingel T	Svenskemelde
Enghestehavre T	Meldestokk (smalbladet) T	Svinemelde T
Engkvein T	Mjødurt T	Sølvmore T
Engsvingel	Myrrapp	Taggsalat
Engtimotei	Mørkkongslis T	Takhaukeskjegg T
Fjordmelde	Nesleklokke	Tomtegras
Fjærekrypkvein	Norsk mure	Toradsbygg
Fjæresaltgras	Oksetunge T	Trådrapp
Flatrapp T	Osp	Tunbalderbrå
Fuglevikke T	Prestekrage T	Tunrapp T
Geitrams T	Prikkperikum T	Tunsaltgras
Gjeterkasse	Raigras	Tunsmåarve
Greintungras	Raps	Ugrasgroblad
Gråbakkestjerne	Reinfann T	Ugrasklokke
Gulflatbelg	Rettvinterkarse	Ugraskveke T
Gullkløver T	Russekål T	Ugrasløvetann-gruppa
Gåsemure	Russemure T	Ugrasmjølke
Hagepastinakk	Rynkerose T	Ugrasarve
Haredylle T	Rødkløver	Ugraspersille T
Haremat	Rødt hønsegras	Ullborre T
Havre	Sauesvingel	Vassarve
Hestehamp	Silkebygg	Vasseverumpe
Hestehov	Skjermesveve	Veirødsvingel
Hundegras	Skogalm T	Vendelrot
Hundesennep	Skoggråor T	Åkergull
Hvit jonsokblom T	Skogrogn T	Åkersvineblom
Hvitbergknapp	Skogsalat	Åkersvinerot T
Hvitsteinkløver	Skogselje	Åkertistel
Høymol	Skvallerkål T	Åkervindel T
Kanadagullris	Slyngsøtvier	
Kjøttnype T	Smørbukk	



Figur 25 Sjeldne planter på kaiområdene øst for Vestre Akerselvkai. Til venstre svært blomsterrik form av stormaure med markerte, nøsteformede delblomsterstander. I midten smalbladet form av meldestokk. Til høyre bestand av bergørkvein.



Figur 26 Til venstre blomsterbakke på indre del av Bispekaia. I midten oversikt over Bispekaia. Til høyre Tore Berg viser frem bladene av den for havna sjeldne russemure.

3.19 Sørengkaia, Sørengutstikkeren, Loengkaia, Grønlikaia nord (kai 47,48,51,52)

Undersøkt: 22.06.2010 (AO), 26.09.2010 (AO), 30.09.2010 (AO).

Dette er store flater med lite plantevekst. Dette gjelder i særdeleshet den store Sørengutstikkeren. Her var det til og med en del anleggsområder hvor det var helt fritt for planter. Utover sommeren kom det imidlertid ganske mye plantevekst på de indre småkaiene (Loengkaia og Grønlikaia nord) samt langs sykkelveien på indre del av Sørenga. Ved undersøkelse 26.09.2010 ble det funnet ett stort individ boersvineblom langs jernbaneskinne på Loengkaia (NM 98131,44416). Dette ene individet ble luket vekk. I 1977 og 1978 ble blåmelde *Chenopodium glaucum* funnet på Grønlikaia nord. Det var flere individ (pers. medd. Tore Berg). Denne sjeldne arten ble ikke gjenfunnet. I 2010 ble det likefullt funnet ganske mange arter, hele 118 på de fire kaiområdene (**figur 27, 28**):

Bakkeføllblom	Hvitsteinkløver	Småtorskemunn
Bakkeryllik	Høymol	Sneglebelg
Bakkesyre	Kanadagullris	Solsikke
Balderbrå	Karve	Spisslønn
Berggull	Klistersvineblom	Sprikemispel
Bergmjølke	Knereverumpe	Stankkarse
Bitterbergknapp	Kransmynte	Stankstorkenebb
[Boersvineblom – luket vekk]	Krattmjølke	Stor vasshøymol
Brennesle	Krushøymol	Storbørre
Bruskmelde	Krypsoleie	Stormaure
Burot	Kvassdå	Strandmelde
Drøbakbakkestjerne	Kvastsveve-type	Strandsvingel
Engkvein	Kystmispel	Sumpbrønnkarse
Engrapp	Lavlandsbjørk	Svenskemelde
Engtimotei	Legesteinkløver	Svinemelde
Eple	Lintorskemunn	Sølvbunke
Filtkongsslys	Lodnestarr	Sølvzure
Fjærekrypkvein	Lundrapp	Taggsalat
Fjæresaltgras	Meldestokk	Takfaks
Flatrapp	Myrrapp	Takhaukeskjegg
Flatsiv	Nesleskjellfrø	Tangmelde
Fuglevikke	Norsk mure	Tomtegras
Geitrams	Osp	Trådrapp
Gjetertaske	Paddesiv	Tunrapp
Grannsisv	Prestekrage	Tunsaltgras
Grasstjerneblom	Prikkperikum	Tunsmåarve
Gråbakkestjerne	Reinfann	Ugrasarve
Gråselje	Rettvinterkarse	Ugrasgroblad
Hagepastinakk	Rognspirea	Ugraskveke
Hagerips	[Russesvalerot – luket vekk]	Ugrasløvetann-gruppa
Haredylle	Rynkerose	Ugrasmjølke
Haremat	Rødkløver	Ugraspersille
Havre	Silkebygg	Vassarve
Hestehamp	Skjermveve	Veitistel
Hestehov	Skogalm	Vårskrinneblom
Hundegras	Skogsalat	Åkerforglemmegei
Hundekjeks	Skogselje	Åkersvineblom
Hvitbergknapp	Slyngsøtvier	Åkertistel
Hvitdodre	Småbørre	
Hvitkløver	Smårapp	



Figur 27 Blomsterglimt fra Sørengaika og Sørengutstikkeren. Til venstre kaikant farget gul av bitterbergknapp. I midten blomstrende silkebygg, her på grovsteinfeltene på Sørenga. Til høyre rognspirea forvillet inntil brakkerigg.



Figur 28 Blomsterglimt fra Loengkaia og Grønlikaia nord. Til venstre ett individ av boersvineblom (nå fjernet) langs jernbaneskinne på Loengkaia. I midten den svartelistede arten kanadagullris, her på Grønlikaia nord. Til høyre et frodig eksemplar av hva vi tror er drøbakbakkestjerne, også den på Grønlikaia nord. Tore Berg studerer planten.

3.20 Grønlikaia syd (kai 53)

Undersøkt: 18.06.2010 (AO), 22.06.2010 (AO), 27.06.2010 (AO & Tore Berg), 15.09.2010 (Bonsak Hammeraas), 26.09.2010 (AO).

Den ytre delen av Grønlikaia syd har i lang tid vært brukt til dumping av forholdsvis rene jord- og steinmasser (=Grønlifyllinga). Innenfor er det vei og asfalterte flater med svært lite plantevekst. Beskrivelsen gjelder stort sett kun fyllinga.

Sommeren 2009 ble det meldt fra til miljøvernavdelingen i Oslo og Akershus at det vokste store mengder av den invaderende, sørafrikanske arten boersvineblom *Senecio inaequidens* på Grønlifyllinga. Ved undersøkelse i begynnelsen av juni 2010 viste dette seg ikke å være boersvineblom, men åkersvineblom samt noen andre gule blomster. Ved fingransking av fyllinga litt senere på sommeren greide skarpsynte Tore Berg å finne ett individ boersvineblom, dette ca. midt på fyllinga, delvis under noe jernskrammel. Planten var 30 cm høy og med mange blomstrende koger. Senere på sommeren (15.09.2010) fant Bonsak Hammeraas 5 planter spredt over et areal på 5 x 4 m. Ved ny undersøkelse litt senere (26.09.2010) ble det funnet 6 individ boersvineblom spredt oppe på fyllinga. Det er verdt å merke seg at denne svineblomarten utvikles sent på sesongen, og den fortsetter å sette frø til frosten kommer. Alle individ av boersvineblom som er funnet er luket vekk. Det er egenartet flora på Grønlifyllinga med en god del arter som knapt er funnet andre steder i Oslo havn, blant annet vortenattlys, trådstjerne og ormehode, hestekastanje og steinnype. Lengst øst på Grønlikaia ble det funnet en rar type rapp (slekta *Poa*) (PM 98315,41884). Den vokste inntil et gjerde. Her vokste også strandsvingel, en art som heller ikke ble funnet ute på fyllinga. Det ble funnet 108 arter på fyllinga inkludert tilgrensende skråning ut i fjorden (**figur 29, 30**):

Alperips	Hvitsteinkløver	Skogsalat
Ask	Høstberberis	Skogselje
Bakkeføllblom	Kanadagullris	Skvallerkål
Bakkeryllik	Kantkonvall	Slyngsøtvier
Bakkestemorsblom	Karve	Smårapp
Balderbrå	Kjøtttype	Småstorkenebb
Berberis	Korsknapp	Sneglebelg
Berggull	Krattmjølke	Sommereik
Bitterbergknapp	Krusetistel	Stankkarse
Bladfaks	Krushøymol	Stankstorkenebb
Bleikstarr	Krypsoleie	Steinnype
[Boersvineblom – luket vekk]	Kvassdå	Storborre
Bringebær	Lavlandsbjørk	Storsyre
Burot	Legesteinkløver	Strandvindell
Eple	Lintorskemunn	Strisennep
Fagerfredløs	Lundrapp	Svaleurt
Filtkongslus	Løkurt	Svinemelde
Fjordmelde	Mais	Sølvmore
Flatrapp	Markjordbær	Såpeurt
Fuglevikke	Matsyre	Taggsalat
Geitrams	Morell	Teiebær
Gråbakkestjerne	Norsk mure	Trådrapp
Gullregn	Ormehode	[Trådstjerne, sett 2009]
Gåsemure	Osp	Tunrapp
Hagepastinakk	Prikkperikum	Tysk mure
Haredylle	Prydstrandvindell	Ugrasarve
Haremat	Raigras	Ugrasklokke
Havre	Reinfann	Ugrasløvetann-gruppa
Hestehamp	Rognasal	Ugraspersille
Hestehov	Russekål	Ullborre
Hestekastanje	Rynkerose	Veitistel
Hundekjeks	Rødhyll	Vendelrot
Hundesennep	Rødkløver	Villrips
Hvitbergknapp	Skogalm	Vortenattlys
Hvitdodre	Skogfuru	Åkerforglemmegei
Hvitkløver	Skogrogn	Åkersvineblom

Boersvineblom ble funnet for første gang i Norge i 1995 og da på et nedlagt jernbanespor på Loenga godsstasjon ca 500 m NNØ for Kongshavn (Ofte 1996, 1997). Arten kommer fra Sør-Afrika og regnes som en pestplante ellers i verden. Den har stor frøsetting og spres lett med vind. Den regnes som giftig for beitedyr og er en klart uønsket art å få inn. I de siste år er boersvineblom funnet i ganske store mengde på Lista, Vest-Agder. Den er fra før funnet i Oslo, Moss, Hurum, Drammen, Horten, Larvik og Bømlo (Lid & Lid 2005).



Figur 29 Fire blomsterglimt fra Grønliyfyllinga. Til venstre ormehode på skrenten mot vest. Så Tore Berg som peker på det ene individet boersvineblom som ble funnet her i 2010. Deretter Hilde Glåmseter som betrakter en stor bestand vortenattlys; i knopp og med mye fjorårsstengler. Til høyre den samme arten i blomst litt senere på sommeren.



Figur 30 Grønlifyllinga sett fra oppe ved Sjømannsskolen. I bakgrunnen til høyre Hovedøya og til venstre Bleikøya.

3.21 Kongshavn (kai 61)

Undersøkt: 27.06.2010 (AO & Tore Berg), 26.09.2010 (AO).

Dette er ei stor, flat kai med mange containere. Det var mest vegetasjon på nordsiden, mot utløp av liten bekk og i stein/grusfylling på vestsiden ut mot fjorden. Det ble funnet noen uvanlige arter, blant annet stripetorskemunn, takfaks, vortenattlys og en sjelden underart av apotekerkattost, *Malva sylvestris* ssp. *mauritania* stor apotekerkattost (**figur 31**). Ved undersøkelse 26.09.2010 ble det funnet et sterilt gras som vi ikke har greid å bestemme til art (NM 98280,41048). Lengst øst, inn mot Ekebergskrenten, vokste en del tørrbergarter, blant annet hvitbergknapp, krattslirekne og vårskrinneblom. Det ble funnet 92 arter og én hybrid:

Bakkemynte	Fuglevikke	Kjempesennep
Bakkerundbelg	Geitrams	Kjerteldylle
Bakkeryllik	Gjetertaske	Krattmjølke
Bakkesandarve	Glansmarikåpe	Krattslirekne
Bakkesyre	Gråbakkestjerne	Krushøymol
Bakkeveronika	Gåsemure	Kvassdå
Balderbrå	Haredylle	Lavlandsbjørk
Berggull	Hestehamp	Legesteinkløver
Bitterbergknapp	Hestehov	Lintorskemunn
Burot	Hvitbergknapp	Lundrapp
Bygg	Hvitkløver	Løkurt
Eple	Hvitsteinkløver	Markjordbær
Fjordmelde	Høymol	Markmalurt
Flatrapp	Kanadagullris	Morell

Myrrapp
Mørkkongslys
Norsk asal
Ormehode
Prydstrandvindell
Reinfann
Rognasal
Rynkerose
Rødhyll
Rødkjeks
Rødkløver
Sauesvingel
Skjermesveve
Skogalm
Skogrogn
Skogsalat
Skogselje

Slyngsøtvier
Smørbukk
Smårap
Småtorskemunn
Sneglebelg
Stankstorkenebb
Stor apotekerhattost
Strandrør
Stripe- x lintorskemunn
Stripetorskemunn
Svaleurt
Svinemelde
Sølvmore
Taggsalat
Takfaks
Takhaukesjegg
Tangmelde

Tomtegras
Tunbalderbrå
Tunrapp
Tunsaltgras
Tunsmåarve
Ugrasarve
Ugrasgroblad
Ugrasløvetann-gruppa
Ugrasmjølke
Ugraspersille
Ullborre
Vortenattlys
Vårskrinneblom
Åkerforglemmegei
Åkergull
Åkersvineblom
Åkertistel



Figur 31 Blomsterglimt fra Kongshavn. Til venstre Tore Berg beundrer det store, flotte individet av stor apotekerhattost, på vestkanten av kaiområdet. I midten stripetorskemunn. Til høyre et frodig individ hvitsteinkløver.

3.22 Nordre Kongshavnkai (kai 62)

Undersøkt: 27.06.2010 (AO & Tore Berg), 10.07.2010 (AO & Bonsak Hammeraas), 02.08.2010 (AO), 18.08.2010 (AO), 26.09.2010 (AO).

Dette er et smalt område mellom jernbane og vei til Sjursøya samt kai og skråning opp mot jernbanen. Denne skråningen er inkludert selv om deler av den kanskje tilhører Jernbaneverket og ikke Oslo Havn KF. Det var svært lite grønt på Nordre Kongshavnkai. Det ble likevel funnet ett nytt takson for Norge. På grus- og pukkfylling på nedsiden av jernbanen vokste en underart av pastinakk bestemt til *Pastinaca sativa* ssp. *urens* (**figur 32,33**). Denne underarten har ikke noe norsk navn. Vi har valgt å kalle den smalpastinakk.

Om forekomsten: Arten ble funnet 18. juni 2010 (**figur 32**). Herbarieetiketten lyder: *Pastinaca sativa* ssp. *urens*: Oslo, Kongshavn, steinskråning mellom nedre og øvre jernbanespor, over 5 x 10 m. NM 985,407, 10 m o.h., 18.06.2010, Anders Often, Hb O (supplerende belegg 02.08.2010). Stedet er ca 40 m sør for søndre inngang til Kongshavn, og mellom nedre og øvre jernbanespor. Det er ganske bratt, vestvendt grus/steinfylling med glissen vegetasjon. Det var rundt 50 vinterstandere fra 2009. Omtrent 20 stengler blomstret i 2010. Det var tett i tett med småplanter –

hundrevis – som syntes å ha spirt våren 2010. Sammen med smalpastinakk vokste en småart i beitesveve-gruppa, burot, hvitbergknapp, krattmjølke, lundrapp, stankstorkenebb og rettvinterkar-se (se Ofte 2011a for nærmere beskrivelse). Innen området Nordre Kongshavnkai ble det funnet 70 arter:

Alsikekløver	Kanadagullris	Sneglebelg
Ask	Klustersvineblom	Spisslønn
Bakkeryllik	Krattmjølke	Stankkarse
Bakkesandarve	Kvastsveve-type	Stankstorkenebb
Balderbrå	Lavlandsbjørk	Storgeitskjegg
Beitesveve-gruppa	Lundrapp	Strandsvingel
Bergmjølke	Markrødsvingel	Svensk skrinneblom
Bitterbergknapp	Meldestokk (smalbladet type)	Svinemelde
Burot	Myrrapp	Taggsalat
Bygg	Osp	Takfaks
Engsvingel	Reinfann	Trådapp
Filtkongelys	Rettvinterkarse	Tunrapp
Flatrapp	Rødkløver	Tunsaltgras
Geitrams	Sandskrinneblom	Ugrasarve
Greintungras	Silkebygg	Ugrasgroblad
Haredylle	Skogalm	Ugraskveke
Haremat	Skogfuru	Ugrasløvetann-gruppa
Havre	Skoggullris	Ugrasmjølke
Hestehamp	Skogsalat	Vassarve
Hestehov	Skogselje	Vårskrinneblom
Hundegras	Skogsveve-gruppa	Åkersvineblom
Hvitbergknapp	Slyngsøtvier	Åkertistel
Hvitsteinkløver	Smalpastinakk	
Høymol	Småtorskemunn	



Figur 32 Til venstre voksestedet for smalpastinakk, ved hvitt bånd mellom øvre og nedre jernbanespor. Sett fra nord mot sør. Til høyre samme sted sett fra sør mot nord.



Figur 33 Til venstre voksestedet for smalpastinakk, sett fra Sjørsøybrua. Bildene i midten viser planten på forsommeren. Til høyre smalpastinakk (venstre) sammenlignet med hagepastinakk.

3.23 Søndre Kongshavnkai (kai 63)

Undersøkt: 18.06.2010 (AO), 27.06.2010 (AO), 26.09.2010 (AO), 05.10.2010 (AO).

Dette er området rundt porten til Sjursøya. Det var få planter, men likevel et par unike artsforekomster. Ved inngang til UNICORN, på sørsiden av ei lita betongbu var det ett forvillet individ av tuja *Thuja occidentalis*. Planten vokste kilt inne mellom husveggen og asfalten. Vi anser det sannsynlig at den er selvsådd (**figur 34**). Arten er fra før kun funnet frøforvillet en håndfull steder i Sør-Norge (Lid & Lid 2005). Inntil et annet lite hus var det forvillet svarthyll (**figur 35**). Busken var 3 meter høy. Denne arten ble ikke funnet forvillet andre steder i Oslo havn. Svarthyll er sjelden rundt Oslo. Det vokste også noen andre uvanlige arter på de små flekkene med sandmark med litt plantevekst, blant annet takfaks og vårarve. Det ble funnet 71 arter:

Alsikekløver	Kratthumleblom	Stivsvingel
Bakkesandarve	Krattmjølke	Stormaure
Bakkesyre	Krypsoleie	Svarthyll
Bakketiriltunge	Legesteinkløver	Svensk skrinneblom
Balderbrå	Lintorskemunn	Sølvbunke
Bergmjølke	Lundrapp	Taggsalat
Bitterbergknapp	Markmalurt	Takfaks
Brennesle	Meldestokk	Takhaukesjegg
Bringebær	Myrrapp	Trådrapp
Burot	Mørkkongsslys	Tuja
Engtimotei	Prikkperikum	Tunrapp
Filtkongsslys	Raigras	Tunsaltgras
Flatrapp	Rognasal	Tveskjeggveronika
Fliktvetann	Rødkløver	Ugrasgroblad
Gjetertaske	Sauesvingel	Ugraskveke
Gråbakkestjerne	Silkebygg	Ugrasløvetann-gruppa
Haredylle	Skjermesveve	Ugrasmjølke
Hestehamp	Skogalm	Veirødsvingel
Hestehov	Skogsalat	Veitistel
Hundekjeks	Skvallerkål	Vortenattlys
Hvitkløver	Slyngsøtvier	Vårarve
Hvitsteinkløver	Smårapp	Åkerforglemmegei
Høymol	Sneglebelg	Åkersvineblom
Kanadagullris	Stankstorkenebb	



Figur 34 Glimt fra Søndre Kongshavnkai. Til venstre tuja selvsådd inntil transformatoriosk. Denne arten sår seg sjelden, og dette er eneste sted i Oslo havn den ble funnet. I midten ganske artsrik grasbakke rundt jernbanespor. Til høyre svarthyll inneklemt ved husvegg.

3.24 Nordre Sjursøykai (kai 64)

Undersøkt: 13.10.2010 (AO), 14.10.2010 (AO).

Dette er stort sett området nord for hovedveien inn på Sjursøya. Det består av store siloer og lagerbygninger, og fin granittkai mot nord. På denne kaia vokste tomtegras, hundegras, åkersvineblom, slyngsøtvier, hundesennep, vassarve, dunbjørk, fjærekrypkvein, tunrapp, havre, mye ugraspersille og en del ugrassøtvier; det var mye sølvmose. På sørvestre del var det noe skrote-mark innimellom bygninger, og hvor det over et areal på 50 x 30 m var store mengder boersvineblom (NM 97960,40151), kanskje opp til tusen individ, noen store, de fleste småplanter. Her vokste også noe av det sjeldne byugraset rødmedle *Chenopodium rubrum* (figur 35). Dette er eneste sted i Oslo havn denne arten ble funnet. Arten er riktignok funnet en del steder i Norge (Lid & Lid 2005), men den er likevel svært sjelden, de aller fleste funn er tilfeldig. Det er trolig bare på Øra i Fredrikstad og på Norsk Hydro sitt store område i Skien at arten er ganske årviss (pers. medd. Tore Berg 15.10.2010). Ellers på området ble det funnet 2 individ boersvineblom ved port (NM 98103,40228), ett individ 10 m mot vest, pluss 8 individ noen meter videre mot vest igjen. Alle disse 13 individ samt ett individ ved NM 98010,40268 ble luket vekk. Ved et nytt besøk dagen etter ble det funnet en god del mer boersvineblom på vestre del av område 64. Disse plantene ble fjernet ved ny befaring (den 18.10.2010). Inntil husvegg (NM 98227,40317) vokste 12 individ ugraspersille. I slutten av oktober 2010 ble hele Sjursøya systematisk renset for boersvineblom av Odd Lier og Ulf Vidar Åseth (begge fagarbeidere i Oslo havn). Det er funnet 65 arter på Nordre Sjursøykai:

Bakkeføllblom	Kanadagullris	Stankstorkenebb
Balderbrå	Kantkonvall	Storborre
Berggull	Klistersvineblom	Svaleurt
Bergmjølke	Lavlandsbjørk	Svenskemelde
Bitterbergknapp	Lintorskemunn	Taggsalat
[Boersvineblom – luket vekk]	Markmalurt	Takhaukeskjegg
Brennesle	Meldestokk	Tettstarr
Burot	Myrrapp	Tomtegras
Dunbjørk	Norsk mure	Trådrapp
Fjærekrypkvein	Raps	Tunrapp
Flatrapp	Reinfann	Tunsaltgras
Gul gåseblom	Rødmedle	Ugrasarve
Gåsemure	Skjermesveve	Ugrasgroblad
Haredylle	Skogfuru	Ugrasløvetann-gruppa
Havre	Skogpersille (sett av TB)	Ugrasmjølke
Hestehamp	Skogrogn	Ugraspersille
Hestehov	Skogsalat	Ugrassøtvier
Hundegras	Skogselje	Vassarve
Hundesennep	Skrotehøymol	Veitistel
Hvitbergknapp	Slyngsøtvier	Vårskrinneblom
Hvitsteinkløver	Småtorskemunn	Åkersvineblom
Høymol	Stankkarse	Åkertistel



Figur 35 Glimt fra Nordre Sjursøykai. Til venstre ugrassøtvier. Deretter Odd Lier, fagarbeider Oslo havn, luker boersvineblom. Så et frodig individ rødmedle. Lengst til høyre en stor plante boersvineblom.

3.25 Verkstedområdet, Sjursøymoloen (kai 65,66)

Undersøkt: 05.10.2010 (AO), 14.10.2010 (AO).

Dette er vestligste del av Sjursøya (**figur 36**). Det består av verkstedsområdet hvor det var svært lite planter, dernest trekai med småbåtbygge og båtplass for redningsbåt samt Oslo havns egne båter. Ytre del er ei stor steinfylling. Denne var nesten helt uten planter bortsett fra på nordre tupp hvor det var ganske variert flora. Ellers var det litt planter på kantsoner og langs husvegger. Det ble funnet spredt boersvineblom langs sørside av husvegg (HAVs verksted, på østre del; disse ble fjernet), samt noen spredte individ ellers. Det var en stor forekomst midt i området (NM 97949,40149). Disse ble fjernet ved ny befaring sammen med Oslo havnevesen den 18.10.2010. Noen få individ rødmele ble funnet inne mellom bygningene. Kilt inntil en husvegg (NM 97933,40096) vokste ett individ bjarkøyspirea (**figur 36**). Det ble til sammen funnet ganske mange arter, 93 stykker:

Bakkeføllblom	Hvitsteinkløver	Skogselje
Bakkeryllik	Høymol	Slyngsøtvier
Bakketiriltunge	Kanadagullris	Smørbukk
Balderbrå	Kjøtttype	Små rapp
Beitesveve-gruppa	Krushøymol	Sneglebelg
Berberis	Krypsoleie	Spisslønn
Berggull	Lavlandsbjørk	Stankkarse
Bitterbergknapp	Legesteinkløver	Stankstorkenebb
Bjarkøyspirea	Lintorskemunn	Stivdylle
Brennesle	Lundrapp	Strandsmelle
[Boersvineblom – luket vekk]	Markjordbær	Svinemelde
Burot	Markrødsvingel	Syrin
Engkvein	Meldestokk	Sølvmore
Filtkongsslys	Morell	Sørlig gjerdevikke
Flatrapp	Myrrapp	Såpeurt
Fuglevikke	Mørkkongsslys	Tangbalderbrå
Geitrams	Ormetelg	Tangmelde
Gravbergknapp	Osp	Tettstarr
Gråbakkestjerne	Prestekrage	Tomtegras
Gul daglilje	Prikkperikum	Tranehals
Gul gåseblom	Rettvinterkarse	Tunrapp
Gåsemure	Rognasal	Ugrasgroblad
Hageiris	Russekal	Ugrasklokke
Haredylle	Rynkerose	Ugraskveke
Havre	Rødhyll	Ugrasløvetann-gruppa
Hestehamp	Rødkjeks	Ugrasmjølke
Hestehov	Rødkløver	Ugraspersille
Hjorterot	Rødmelde	Åkergull
Hundegras	Skjermesveve	Åkersvineblom
Hundekjeks	Skogalm	Åkertistel
Hvitbergknapp	Skoggullris	Åkervortemelk
Hvitdodre	Skogrogn	



Figur 36 Glimt fra vestre Sjursøya, kai 65 og 66. Spredt boersvineblom i selv de minste jordslisser, bilde 2 også bjarkøyspirea inntil husvegg. Til høyre forfallen kai, men ganske mange arter.

3.26 Søndre Sjursøykai (kai 81)

Undersøkt: 05.10.2010 (AO), 20.10.2010 (AO).

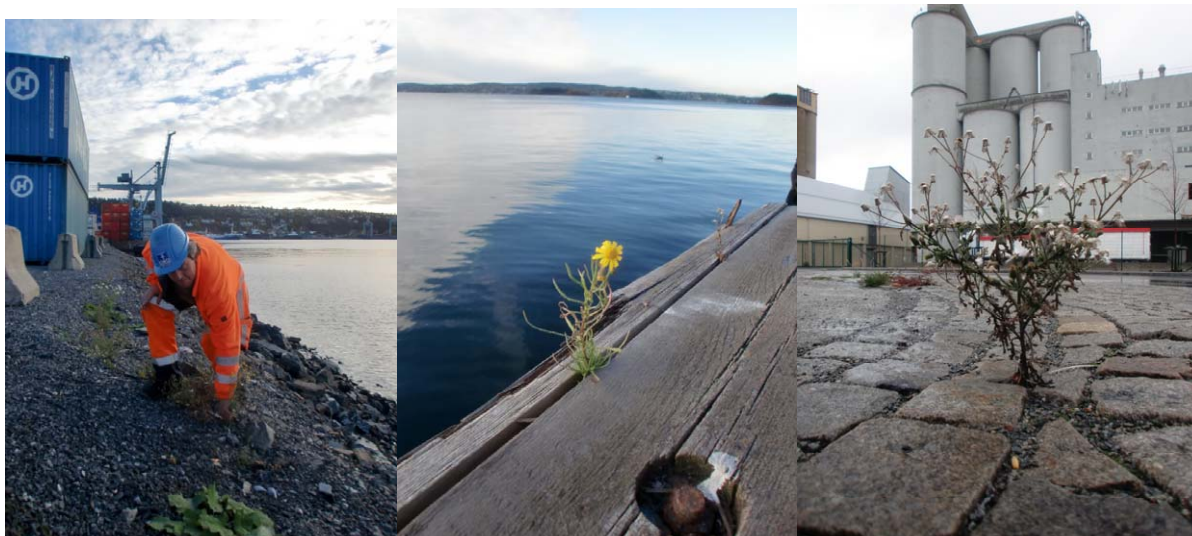
Det aller meste av dette området er innenfor sikkerhetssonen til ISPS-terminalen. Området utenfor gjerdet ble undersøkt 05.10.2010. Langs husvegg og langs gjerdet på nordsiden var det spredt med planter, men deriblant også spredt boersvineblom. Over en strekning på ca 70 m (NM 97992,40125) ble det luket vekk 125 individ. De fleste var spirt nå i sommer og blomstret altså ikke. Det ble funnet 43 arter (de aller fleste langs gjerdet):

Balderbrå	Lavlandsbjørk	Stankkarse
Berggull	Legesteinkløver	Sølvmore
Bitterbergknapp	Lintorskemunn	Taggsalat
[Boersvineblom – luket vekk]	Meldestokk	Tomtegras
Bringebær	Myrrapp	Trådrapp
Burot	Raps	Tunrapp
Geitrams	Rettvinterkarse	Ugrasarve
Haredylle	Rødkløver	Ugrasgroblad
Hestehamp	Rødt hønsegras	Ugrasløvetann-gruppa
Hestehov	Skogalm	Ugrasmjølke
Hundesennep	Skogrogn	Ugraspersille
Hvitsteinkløver	Skogselje	Ugrassøtvier
Høymol	Smårapp	Åkersvineblom
Kanadagullris	Småtorskemunn	
Krushøymol	Sneglebelg	

Området innenfor gjerdet ble undersøkt 20.10.2010. Her vokste det spredt boersvineblom, mest på sørsiden ut mot sjøen. I alt 66 individ ble fjernet (**figur 37**). Så til sammen ble det funnet 191 individ boersvineblom på Søndre Sjursøykai. Det var noen strandplanter i steinfylling mot sør, og noe plantevekst langs gjerder og husvegger. Det ble funnet 48 arter innenfor gjerdet på Søndre Sjursøykai:

Beitesveve-gruppa	Hvitsteinkløver	Sneglebelg
Berggull	Høymol	Stankkarse
Bitterbergknapp	Kanadagullris	Stankstorkenebb
[Boersvineblom – luket vekk]	Kjempesennep	Strandsmelle
Bringebær	Klustersvineblom	Sølvbunke
Bruskmelde	Lavlandsbjørk	Taggsalat
Burot	Lundrapp	Tangbalderbrå
Engtimotei	Markrødsvingel	Tangmelde
Flatrapp	Myrrapp	Tomat
Geitrams	Rettvinterkarse	Tunrapp
Gjetertaske	Skoggråor	Tunsaltgras
Gåsemure	Skogsalat	Ugrasarve
Haredylle	Skogselje	Ugrasgroblad
Hestehamp	Slyngsøtvier	Ugrasmjølke
Hestehov	Smårapp	Ugrassøtvier
Hundesennep	Småtorskemunn	Åkersvineblom

Til sammen ble det funnet 65 arter på Søndre Sjursøykai.



Figur 37 Søndre Sjursøykai. Til venstre Ulf Vidar Åseth, fagarbeider Oslo havn, tar et godt luke-tak på en boersvineblom. I midten boersvineblom. Planten kan klare seg selv i en liten kaisprekk. Langøyene, Rambergøya og Nesoddlandet i bakgrunnen. Til høyre, slektningen klustersvineblom som også er særs nøysom og med stor spredningskraft, her en frodig plante mellom gatestein.

3.27 Østre Sjursøykai, østre del (kai 83)

Undersøkt: 27.06.2010 (AO), 06.09.2010 (AO), 05.10.2010 (AO), 23.10.2010 (AO og Tore Berg).

Det meste av dette havneområdet er innenfor det avstengte området inne på Sjursøya. Østre del er imidlertid allment tilgjengelig. Det består av flat grusmark langs et lite brukt jernbanespor. Her vokste sjeldne arter som stripetorskemunn, vortenattlys og takfaks. Litt øst for dette er det en liten bergknatt (ca 6 x 4 m) med tørketålende arter. Det var mye gravbergknapp, men også for havna sjeldne arter som vill-løk og 3 individ hundetunge (**figur 38**). Denne arten ble i forrige rødliste vurdert som NT – Nær truet (Kålås et al. 2006). I rødlista for 2010 (Kålås et al. 2010) er hundetunge vurdert som en innført art og dermed tatt ut av rødlista. Østre Sjursøykai er eneste sted i Oslo havn at hundetunge ble funnet. Ellers ble følgende arter funnet på den lille bergknatten med nærmeste omgivelser: rettvinterkarse, ugraskveke, kjempesenep, lintorskemunn, hvitbergknapp; og noen få meter mot nord skogsvinerot, åkervindel (langbladet form), skogkløver, skogkløver, kranskattost, moskuskattost, markmalurt, flatrapp, løkurt, filtkongsslys, russekål, svensk asal, mørkkongsslys, prikkperikum, storgeitskjegg og taggsalat. Langs jernbanespolet ble følgende 59 arter funnet:

Ask
Bakkerundbelg
Bakkeryllik
Bakkesandarve
Balderbrå
Beitesveve-gruppa
Bitterbergknapp
Burot
Engsmelle
Filtkongsslys
Fjæresaltgras
Flatrapp
Geitrams
Greintungras
Gråbakkestjerne
Haredylle
Hestehamp
Hestehov

Hvitsteinkløver
Høymol
Kanadagullris
Kjøtttype
Krypsoleie
Lavlandsbjørk
Legesteinkløver
Lintorskemunn
Lundrapp
Markmalurt
Markrødsvingel
Myrrapp
Prikkperikum
Rettvinterkarse
Rødkløver
Skjermesveve
Skogalm
Skogfuru

Skoggullris
Skogsalat
Skogselje
Slyngsøtvier
Småtorskemunn
Sneglebelg
Stankkarse
Stankstorkenebb
Steinnype
Stivdylle
Stripe- x lintorskemunn
Stripetorskemunn
Strisennep
Svensk skrinneblom
Svinemelde
Sølvmore
Takfaks
Ugrasarve

Ugraskveke
Ugrasløvetann-gruppa

Vortenattlys
Åkersvineblom

Åkertistel



Figur 38 Til venstre hundetunge i tidlig fruktstadium. Planten vokser i bakkant av området, inn mot Ekeberg. Til høyre vortenattlys, også en nøysom plante med hensyn til spirested, her ved avkjørsel ut til Sjursøya.

3.28 Nordre Bekkelagskai (kai 84)

Undersøkt: 05.10.2010 (AO).

Det meste av dette havneområdet er også innenfor det avstengte området inne på Sjursøya. Østre del er imidlertid åpent. Her er det noe vegetasjon mellom nedlagt jernbanespor i sør og port inn til Sjursøya. Det ble funnet 10 individ boersvineblom (alle ble luket vekk). De vokste i grov grus over ca 10 x 20 m. Dette er ca 30 m sør for det nedlagte jernbanesporet som er beskrevet under område 83, Østre Sjursøykai.

3.29 Kneppeskjærutstikkeren (kai 85)

Undersøkt: 18.06.2010 (AO).

Det er betongkai som stort sett er brukt til biloppstillingskai. Det var svært lite grønt bortsett fra mellom noen hus på indre del. Vanligste art på utstikkeren var tunbendel (**figur 39**). Midt inne på området, på vestsiden, var det en bitteliten måkekoloni. Følgende 52 arter ble funnet:

Ask	Klistersvineblom	Svaleurt
Balderbrå	Krattmjølke	Sølvmore
Beitesveve-gruppa	Krushøymol	Taggsalat
Bitterbergknapp	Lintorskemunn	Takfaks
Brennesle	Meldestokk	Takhaukeskjegg
Bringebær	Raigras	Trådtrapp
Engkvein	Russekål	Tunbendel
Flatrapp	Ryps	Tunrapp
Geitrams	Rødhyll	Tunsmåarve
Gjetertaske	Skogrogn	Ugrasarve
Greintungras	Skogselje	Ugrasgmjølke
Gråbakkestjerne	Slyngsøtvier	Ugrasgroblad
Haremat	Småtorskemunn	Ugrasløvetann-gruppa
Hestehamp	Sneglebelg	Åkerforglemmegei
Hvete	Stankkarse	Åkersvineblom
Hvitkløver	Stankstorkenebb	Åkertistel
Hvitsteinkløver	Stivdylle	
Høymol	Strisenep	



Figur 39 Tre planter på Kneppeskjærutstikkeren. Til venstre slyngsøtvier. I midten ei grønn stripe tunbendel i et ellers sterilt plantemiljø. Til høyre hvete som har spirt i steinkanten mot sørvest.

3.30 Søndre Bekkelagskai (kai 86)

Undersøkt: 05.10.2010 (AO).

Dette er ei lang, velholdt granittkai (**figur 40**). Det meste av kaia er som regel dekket av containere; lite grønt bortsett fra noe slyngsøtvier her og der. Det ble kun funnet 27 arter:

Bakkeføllblom	Burot	Flatrapp
Bakkeryllik	Engkvein	Flatsiv
Bruskmelde	Fjordmelde	Gråbakkestjerne

Haredylle
Hestehamp
Hvitsteinkløver
Høymol
Klustersvineblom
Lavlandsbjørk

Meldestokk
Skogselje
Skrotehøymol
Slyngsøtvier
Smårapp
Småtorskemunn

Taggsalat
Tangmelde
Tomtegras
Tunrapp
Ugrasarve
Ugrasløvetann-gruppa



Figur 40 Til vestre Søndre Bekkelagskai (kaia i bakkant med bildekk langs kanten) fotografert fra Ormsundkaia. Til høyre nordre del av samme kai fotografert fra Bekkelagsstranda.

3.31 Bekkelagsstranda (kai 87)

Undersøkt: 05.10.2010 (AO).

Dette er området øst for Havnevegen. Det er en ganske smal kile i nord-sør-retning mellom Kongshavnveien og jernbanen. Det består delvis av en bratt, vestvendt skrent. Det ble derfor funnet noen arter knyttet til tørre, lysåpne områder, arter som knapt ble funnet ellers i havna. Dette gjelder for eksempel blodstorkenebb og firfrøvikke. Lengst sør er det ei luftig gangbro opp til motorveien på oversiden. Møller Bilklarering ligger på Bekkelagsstranda, og det er port inn til de innsprengte fjellhallene på Bekkelaget. Dette er det eneste av Oslo Havn KFs 41 nummererte områder som ikke har kontakt med sjøen. Mellom husene som ligger inntil berget vokste en god del forskjellige ugras. Arter merket med * er typiske for tørre berg og varm, lysåpen skogkant. Disse er knapt funnet ellers i havna. Det ble funnet 89 arter på Bekkelagsstranda:

Ask
Bakketiriltunge
Balderbrå
Beitesveve-gruppa
Berggull *
Bergørkvein *
Blodstorkenebb *
Blåsveve-gruppa *
Brennesle
Bringebær
Brunrot
Bruskmelde
Burot
Enghestehavre
Filtkongslus
Firfrøvikke *
Flatrapp
Gravmyrt
Gråbakkestjerne
Gråselje
Gul lerkespore

Gulflatbelg
Haredylle
Haremat
Hassel
Hestehamp
Hestehov
Hundegras
Hvitbergknapp *
Hvitdodre
Hvitsteinkløver
Høstberberis
Høymol
Kanadagullris
Karve
Kjøttnype
Klustersvineblom
Kratthumbleblom
Krushøymol
Lakrismjelt
Lavlandsbjørk
Legesteinkløver

Lintorskemunn
Lundrapp
Løkurt
Markjordbær
Markmalurt *
Meldestokk
Ormetelg
Osp
Platanlønn
Reinfann
Rettvinterkarse
Rynkerose
Rødhyll
Rødt hønsegras
Skjermsveve *
Skogalm
Skogfuru
Skoggullris
Skoghegg
Skogkløver *
Skogrogn

Skogsalat	Stankstorkenebb	Tunrapp
Skogselje	Steinnype	Tunsmåarve
Skrotehøymol	Storborre	Ugrasgroblad
Slyngsøtvier	Strandvindel	Ugraskveke
Smyle	Svaleurt	Ugrasløvetann-gruppa
Småtorskemunn	Svinemelde	Vårpengeurt
Sneglebelg	Syrin	Åkertistel
Snerphundekveke	Tomtegras	Åkervindel
Spisslønn	Trådrapp	

3.32 Ormsundkaia (kai 88)

Undersøkt: 18.06.2010 (AO), 20.10.2010 (AO).

Selve Ormsundkaia er avstengt, og den ble først undersøkt sent på sommeren (20.10.2010), og da sammen med Ulf Vidar Aaseth, Oslo Havn KF. Det er velholdt granittkai med litt planter i kai-kanten (se **figur 40** til venstre) samt litt planter rundt to master midt inne på området; ellers stort sett harde flater uten planter: Følgende 25 arter ble funnet inne på den avstengte delen av Ormsundkaia (1):

Bergmjølke	Skjermesveve	Tunsmåarve
Engkvein	Skogselje	Ugrasarve
Engrapp	Slyngsøtvier	Ugrasgroblad
Geitrams	Småtorskemunn	Ugrasløvetann-gruppa
Haredylle	Stankkarse	Ugrasmjølke
Hestehamp	Svaleurt	Åkersvineblom
Lavlandsbjørk	Taggsalat	Åkertistel
Mais	Tomtegras	
Meldestokk	Tunrapp	

To andre delområder av Ormsundkaia ble undersøkt tidligere på sommeren: A. Friområdet Ormsund randsone, altså kaienden mot sørvest. B. Parkeringsplassen på østsiden av Ormsundveien.

A. Friområdet Ormsund randsone (undersøkt 18.06.2010). Her har Oslo Havn KF lagd et rekreasjonsområde. Det ligger på enden av Ormsundkaia og avslutter Oslo Havn KFs eiendom mot sørvest. Friområdet (**figur 41**, til venstre) er avgrenset fra Ormsundkaia med et høyt tregjerde. Ned for dette er det en 8 m brei beplantning av mange forskjellige busker og trær: skogalm, lind, sølvpil, vintereik (to trær), noe som lignet sembrafuru, lavlandsbjørk, skoghegg med rosa blomster, skogfuru, rognspirea, blodrips, og inn mot gjerdet klatrehortensia, pipeholurt og klatrebeinved *Euonymus fortunei*. Av stauder var det blant annet plantet sibirmurgull *Waldsteinia ternata*, en form av purpuralunrot *Heuchera sanguinea*, og moskusjordbær. Det er satt opp benker, lagd ei trappeformet badebrygge i tre – og sand- og steinsetting utenfor denne.

Rett sør for det opparbeidede området er det bevart et lite kalkberg. På østre del av stranda, mellom kantstein og steinfylling, er det et lite felt med hardplastarmert sand/steinjord. Her er det plantet hvitbergknapp og kantbergknapp. Ormsund randsone er et flott opparbeidet område hvor man i tillegg til å ta vare på noen naturelement har brukt beplantninger på en kreativ måte for å ramme inn området. Men friområdet mangler tilsyn og vedlikehold. Dette gjelder søppeltømming, fjerning av tagging og slått av kantsoner. I tillegg til de plantede artene ble følgende viltvoksende karplanter registrert: Bitterbergknapp, hvitbergknapp, kanadagullris, morell, sneglebelg, spisslønn, mye av den rødlistede arten takfaks *Anisantha tectorum* (**figur 42**), tunrapp og skogselje.

B. Parkeringsplassen på østsiden av Ormsundveien (undersøkt 05.10.2010). Det aller meste er parkeringsplass med svært lite planter. På vestsiden mot Ormsundveien vokser det to ca 10 m høye trær av douglasgran *Pseudotsuga menziesii* (**figur 41**, til høyre) og et par trær av blågran *Picea pungens*. Dette er eneste sted i Oslo havn disse to trærne er funnet. Vi tror trærne er plantet – selv om stedet virker som et pussig valg for dette. Vi registrerte kun 24 viltvoksende arter (ufullstendig undersøkt):

Alsikekløver
Brennesle
Bruskmelde
Burot
Dielsmispel
Douglasgran
Hvitdodre
Hvitsteinkløver

Høymol
Kjøtttype
Piggstarr
Prikkerikum
Rødkløver
Skjermesveve
Skogalm
Skogkløver

Skrotehøymol
Smørbukk
Spisslønn
Taggsalat
Tøpperot
Ugraskveke
Ugrasløvetann-gruppa
Ugrasmjølke



Figur 41 Til vestre Ormsund randsoner. Til høyre to fine douglasgraner.

Det er en forekomst av hybridlirekne (sakalin x parkslirekne) rett på utsiden av det høye tregjerdet på sør-sørvestsiden av Ormsundkaia (mellom Ormsund randsoner og administrasjonen for Sydhavna). Klonen er ca 3 x 6 m og med opp til 4 m høye stengler. I området er det ellers ganske fin blandingsskog av hengebjørk, skogfuru, hestekastanje og skogalm. Gullregn vokser også her.



Figur 42 Takfaks på Ormsund randsoner. Til venstre oversikt over lokaliteten. Takfaks vokser på sand innenfor gangvei og plen, mot kant av beplantning. I midten topp av takfaks, med lange småaksstilk. Til høyre tett forekomst av takfaks på sandmark.

4 Havnevegetasjon

Det meste av Oslo havn vil falle inn under begrepet "kunstmark", altså konstruerte flater med litt planter og dyr på. Opprinnelig har sonen langs stranda bestått av en mosaikk av strandberg, strandeng og ulike typer brakkvannsvegetasjon, og innefor dette lysåpen vegetasjon som kalkberg, kalktørreng og krattvegetasjon i overgang mot blandingsskog. Vi vet at 1800-tallsbotanikere ofte samlet planter utover langs den såkalte Ljabruchausen, og at det var et rikt planteliv her før strandsonen ble bebygd. For eksempel vokste småsandlilje *Anthericum ramosum* mellom Kongs-havn og Bekkelaget. Her ble den samlet en rekke ganger rundt 1850 (Wesenberg et al. 1990). Dette var eneste voksested i Norge, og den er altså nå utdødd (Kålås et al. 2010). Sjursøya var også regnet som et sommerparadis før øya på 1930-tallet ble flatet ut og gjort om til en viktig del av Oslo havn. Poulsson (1925) gir en kort beskrivelse av øyas opprinnelige vegetasjon og flora. Han har en liste med omkring 220 arter av karplanter som var funnet på Sjursøya.

I Oslo havn er det i dag kun ørsmå fragment av den opprinnelige, strandnære vegetasjonen, for eksempel litt strandeng og kalkberg ytterst på Sjursøymoloen, noen bittesmå vestvendte berg på indre del av Bekkelagskaiene og Akershusstranda, samt fragment av strandvegetasjon på Bjørvi-kutstikkeren. I tillegg finnes to flekker som kan sees på som kulturbetinget eng/tørrbakke-vegetasjon. Det er først og fremst den artsrike og verdifulle blomsterstripa på Vestre Akerselvkai mellom Operaen og vei langs kaia, dessuten en tørrbakke innerst i Bispevika. Vi foreslår at begge områder skjøttes som blomstereng.

5 Boersvineblom *Senecio inaequidens* – kartlegging og luking

Den sørafrikanske arten boersvineblom *Senecio inaequidens* er uønsket i Norge. Den er giftig for husdyr og har vist seg å kunne invadere beitemark og kantsone (Havaas 2009). Studier fra blant annet Sveits har sannsynliggjort at robuste beitedyr som for eksempel ku tåler planten og dens innholdsstoffer, men at noe antibeitestoffer (pyrrolizidin alkaloider) kan skilles ut i melka og dermed gjøre den udrikkelige for mennesker.

Boersvineblom er fortsatt svært sjelden i Nord-Europa, men er blant annet etablert i Farsund kommune hvor den har vist seg svært konkurransesterk. Den ble funnet for første gang høsten 2008 av botaniker Oddvar Pedersen, og da med betydelige forekomster på industriområdet Lundevågen (Fylkesmannen i Vest-Agder, nettsiden). Året etter ble den forsøkt bekjempet med blant annet sauebeite (Havaas 2009).

I den regionale handlingsplanen mot fremmede arter (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010) er boersvineblom eneste kartplantearten som er oppført på tiltaksliste 1: Alarmlisten. Denne lista er ment å inkludere arter som forårsaker stor skade i naboregioner eller naboland, og som antas å kunne etablere og spre seg ved introduksjon til Oslo og Akershus. Det er derfor ønskelig at planter elimineres raskt etter at de er påvist.

I starten av vår kartlegging av floraen i Oslo havn sesongen 2010 ble det innrapportert til miljøvern-avdelingen i Oslo og Akershus at det vokste store mengder boersvineblom på Grønlyfyllinga. Dette viste seg å være andre gule korgplanter – bortsett fra noen få individ som ble funnet her senere på sommeren. Utover på ettersommeren ble det også funnet noen få individ boersvineblom 3 andre steder i Oslo havn. Arten var dermed til sammen funnet på fire delområder med totalt rundt 10 individ (alle disse ble luket vekk). I oktober 2010 ble det så påvist store forekomster inne på Sjursøya. Det meste av plantene ble funnet på ett sted (område 64, Nordre Sjursøykai). Til sammen gir dette funn av boersvineblom på 7 kaiområder

14. Filipstad – bakre område (04.10.2010): Ett individ i kant av gjerde.

51. Loengkaia (26.09.2010): Ett stort individ langs jernbaneskinne.

53. Grønlikaia syd (=Grønliyfyllinga) (26.09.2010): 6 individ på fyllinga.

64. Nordre Sjursøykai (18.10.2010): Kanskje opp mot 1000 individ. De spredte forekomstene på kai 14, 51 og 53 syntes litt tilfeldige og også på sett og vis uforståelige. Vi syntes det var rart at boersvineblom kunne greie seg med slike bittesmå forekomster – litt som første funnet av arten på Loenga i 1996 der det bare ble funnet ett individ av arten på sand langs et nedlagt jernbanespor (Ofte 1996,1997). Mysteriet ble løst da vi på sensommeren undersøkte Sjurøya. Her viste det seg å være et restområde, ca midt på sørsiden av område 64 Nordre Sjursøykai, hvor det var store mengder boersvineblom. Utenfor dette kjerneområde var det også spredte planter langs gjerder og husvegger i begge retninger både østover og vestover ca 100 m. Det var mye småplanter. Vi tror dette er utgangsstedet for de spredte funn av boersvineblom funnet ellers i Oslo havn. Estimert samlet bestand på område 64 i oktober 2010 før lukingen startet er 1000 individ.

Den 18. oktober 2010 startet havnevesenet utrydding av boersvineblom på Sjurøya (Brandvol 2010, Brandvol & Hansen 2010, Jenssen 2010). Representanter for Oslo havn, Miljøvern avdelingen i Oslo og Akershus, Miljøvern avdelingen i Oslo kommune og NINA besiktiget forekomsten. Odd Lier og Ulf Vidar Åseth (begge fagarbeidere i Oslo havn) satte i gang å luke vekk planter. I løpet av et par dager ble det lukt vekk mange sekker med boersvineblom fra Nordre Sjursøykai.

65. Verkstedområdet (05.10.2010 og 14.10.2010): Én ganske stor forekomst midt på området: Anslagsvis 100 individ. Spredt langs husvegger,

81. Søndre Sjursøykai (05.10.2010 og 20.10.2010): Spredte forekomster. Til sammen ble det lukt vekk 191 individ.

84. Nordre Bekkelagskai (05.10.2010): Få individ på grus langs nedlagt jernbanespor (dette er litt sør for jernbanesporet beskrevet under område 83). Totalt 10 individ ble luket vekk.

Alle observerte individ av boersvineblom er altså luket vekk. Disse områdene må imidlertid overvåkes årlig i tiden framover, sannsynligvis vil det dukke opp et og annet individ. Men kostnaden knyttet til fjerning av disse vil sannsynligvis være svært begrenset. Historien med boersvineblom i Oslo er oppsummert som fagartikkel og sendt til det botaniske tidsskriftet *Blyttia* (Ofte & Knutsen 2011).

6 Strandplanter, rødlistede og sjeldne arter

Av de 359 arter, underarter og former av karplanter som ble funnet i Oslo havn sommeren 2010 er de fleste vanlige og vidt utbredt på Østlandet, og for de fleste også ellers i Norge. Men noen av artene er sjeldne og verdifulle. Disse omtales i tre grupper, strandplanter, rødlistede arter og andre verdifulle forekomster av sjeldne arter.

6.1 Strandplanter

Det ble funnet 20 arter som kan klassifiseres som strandplanter (**tabell 1**). I og med at hele det undersøkte arealet er strandnært, må man kunne si at prosentandelen strandplanter var lav, 20 av 359 arter, altså 5,6 %. Dette viser det man selvfølgelig visste fra før, at det mellom Hjortnes og Ormsund knapt er noe gjenværende, naturlig strandvegetasjon.

Tabell 1 Strandplanter funnet i Oslo havn sommeren 2010.

Vitenskaplig navn	Norsk navn	Antall funn
<i>Angelica archangelica</i> ssp. <i>litoralis</i>	Strandkvann	1
<i>Arrhenatherum elatius</i> ssp. <i>elatius</i>	Enghestehavre	2
<i>Atriplex glabriuscula</i>	Bruskmelde	11
<i>Atriplex litoralis</i>	Strandmelde	2
<i>Atriplex longipes</i> ssp. <i>longipes</i>	Fjordmelde	8
<i>Atriplex prostrata</i> ssp. <i>prostrata</i>	Tangmelde	13
<i>Chenopodium glaucum</i>	Blåmelde	1
<i>Euphorbia palustris</i>	Strandvortemelk	1
<i>Galium aparine</i>	Klengemaure	2
<i>Juncus gerardii</i> ssp. <i>gerardii</i>	Sørlig saltsiv	1
<i>Ligusticum scotium</i>	Strandkjeks	3
<i>Lycopus europaeus</i>	Klourt	5
<i>Odontites vernus</i> ssp. <i>litoralis</i>	Strandrødtopp	1
<i>Plantago maritima</i> ssp. <i>maritima</i>	Stor strandkjempe	1
<i>Potentilla anserina</i>	Gåsemure	11
<i>Puccinellia maritima</i>	Fjæresaltgras	10
<i>Rumex crispus</i>	Krushøymol	15
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	Strandsvingel	3
<i>Silene uniflora</i>	Strandsmelle	5
<i>Tripleurospermum maritimum</i> ssp. <i>maritimum</i>	Tangbalderbrå	7

De 20 strandplanteartene ble enten funnet som tilfeldige planter på kaier og grusmark eller på de bitte små strandfragment som fortsatt finnes; i første rekke i Bispevika, ytterst på Vestre Aker-selvkai og på Sjursøymoloen. I tillegg er det verdt å nevne at steinkai med årene får små, men interessante forekomster av strandplanter som klorer seg fast i de små sprekkene som oppstår mellom granittblokkene i kaikanten. Én av artene, blåmelde, er rødlistet, se nedenfor.

6.2 Rødlistede arter

Rødlisteklassifisering er et resultat av ekspertvurderinger. For et gitt område (typisk et land) vurderes sannsynligheten for at en art skal forsvinne gitt dagens trend i endring av artens forekomster. Sommeren 2010 ble det funnet 7 rødlista karplantearter i Oslo havn (**tabell 2**).

På havna var de fleste av disse forekomstene ganske tilfeldige, bortsett fra takfaks i skrenten rundt søndre del av Akershus og på Ormsund randsone samt noen av forekomstene av trærne skogalm og ask. Vi vurderer imidlertid funn av småplanter av disse trærne som uinteressante selv om trærne visselig er rødlistede.

Tabell 2 Rødlistede arter funnet i Oslo havn sommeren 2010 (etter Kålås et al. 2010).

Vitenskaplig navn	Norsk navn	Kategori	Antall funn
<i>Anisantha tectorum</i>	Takfaks	EN Sterkt truet	11
<i>Erigeron acer</i> ssp. <i>droebachiensis</i>	Drøbakbakkestjerne	NT Nær truet	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask	NT Nær truet	15
<i>Juncus minutulus</i>	Grannsiv	DD Mangelfulle data	2
<i>Odontites vernus</i> ssp. <i>litoralis</i>	Strandrødtopp	VU Sårbar	1
<i>Ulmus glabra</i>	Skogalm	NT Nær truet	25
<i>Urtica urens</i>	Smånesle	VU Sårbar	1

Anisantha tectorum Takfaks er vurdert som EN "Sterkt truet" i Rødlista for 2010. Arten kan ligne litt på sandfaks *Anisantha sterilis*, men denne arten er også rødlistevurdert som sterkt truet så ved trusselvurderinger er det ikke så farlig om man bommer på art. Vi er imidlertid ganske sikre på at alt vi har funnet i Oslo havn er takfaks (**figur 6**, i midten). Bortsett fra trærne ask og skogalm er dette den klart vanligste rødlistearten i havna. Den ble funnet på 11 kaiområder, pluss på friområdet Ormsund randsonen. De klart største og mest stabile forekomstene var i og nedunder skrentene på sør- og vestsiden av Akershus og i kantsoner på Ormsund randsonen (**figur 41,42**).

Erigeron acer ssp. *droebachiensis* Drøbakbakkestjerne er en ganske glatt lavlandsunderart av bakkestjerne *Erigeron acer*. Den er vurdert som NT Nær truet i Rødlista for 2010. Vi fant arten to steder i havna (Filipstad og Sørenga), begge steder med enkeltplanter (**figur 28**). Vi anser ikke forekomstene som stabile og dermed verdt å prøve å sikre.

Fraxinus excelsior Ask er på grunn av den relativt nye sykdommen askeskuddsyke vurdert som NT Nær truet i Rødlista for 2010. I urbane strøk på nedre Østlandet er ask pr. 2010 vanlig som frøplante og småplante slik at den har liten verdi for bedømmelse av naturverdi – selv om den er rødlistet. Ask ble dog registrert overraskende få steder i Oslo havn – kun 15 steder og stort sett bare som småplanter – så kanskje treslaget har forholdsvis lav vitalitet i Norge for tiden? Vi ville ha forventet å finne busker av ask flere steder i havna. Større, veletablerte individ ble ikke observert.

Juncus minutulus Grannsisv ble kun funnet på den lille blomsterstripa på østsiden av Operaen, på kai 37 (**kapittel 3.17**) her med få planter på en liten flekk med kildefremspring. Grannsisv ble i Rødlista for 2006 vurdert som NT Nær truet. Trusselkategori er nedgradert til DD Data Deficient, mangelfulle data, i Rødlista for 2010.

Odontites vernus ssp. *litoralis* Strandrødtopp er rødlistet som VU Sårbar i Rødlista for 2010. I havna ble det kun funnet noen få individ i den lille strandsumpen ytterst på Vestre Akerselvkai. Dette var et ti-talls planter. Det er ønskelig å bevare det lille strandfragmentet – der ytterst på Bjørvikautstikkeren, om sommeren rett ut for Sukkerbiten sommerkafé.

Ulmus glabra ssp. *glabra* Skogalm er også rødlistet på grunn av en tresykdom som kanskje er i spredning, nemlig almesyke. Det er gitt trusselkategori NT Nær truet i Rødlista for 2010. Men skogalm setter fortsatt godt med frø, i alle fall i Oslo-området, og den er vanlig som småplante i havna. Skogalm ble funnet 3 steder i Oslo havn sommeren 2010.

Urtica urens Smånesle er rødlistet som VU Sårbar i Rødlista for 2010. I havna ble den kun funnet med noen få individ på Rådhusbryggene (kai 21). Vi tror plantene var tilfeldige. Det er store mengder av arten på flere av de fuglegjødslende holmene i indre fjordbasseng. For eksempel er det en stor populasjon på øya Kavringen, mellom Filipstad og Hovedøya (Ofte 2011b).

6.3 Sjeldne arter

Med sjeldne arter menes i denne sammenheng arter som ble funnet på havna sommeren 2010 og som vi vurderer som spesielt interessante selv om de ikke er rødlistede. Dette er enten arter som er så nye i norsk flora at de ikke er vurdert i rødlistesammenheng, men som vi likevel mener er interessante kulturrelikter som fortjener oppmerksomhet, eller arter som ikke tidligere er funnet i Norge (ut fra Lid & Lid 2005), Vi vurderer 12 arter å tilhøre en av disse to gruppene.

Artemisia abrotanum Abrodd. Denne slektingen av malurt og markmalurt er kun tilfeldig i Norge; den dyrkes noe som hageplante. Det ble kun funnet et individ av abrodd i havna og da langs et gjerde ute på Vipppetangen, på Utstikker III (**figur 13**). Frø har ganske sikkert kommet inn som forurensing med korn til mølla.

Ballota nigra ssp. *nigra* Tunhunderot er forholdsvis ny i norsk flora og derfor ikke egnet for rødlisting. Tunhunderot er imidlertid svært sjelden (Berg 2000, Ofte 2000). Forekomsten inntil mu-

ren på Akershus, på området Søndre Akershuskai (**figur 11**), har trolig stor kulturhistorisk interesse. Kanskje er det en rest etter tidligere tiders dyrking som festningsplante, og da for medisinsk bruk. Forekomsten er vel verdt å ta vare på.

Chenopodium glaucum Blåmelde ble i Rødlista for 2006 vurdert som NT Nær truet. I Rødlista for 2010 er trusselkategori nedgradert til LC Least Concern. Vi tror dette er en feilvurdering og oppfatter blåmelde som sjelden i Norge og i tilbakegang, selv om det finnes noen gode populasjoner av arten på fuglegjødslende holmer. I Oslo havn ble blåmelde kun funnet ett sted og da med noen få planter (**figur 14**) på grusmark ved porten inn til Utstikker II (**kapitel 3.11**).

Chenopodium rubrum Rødmelde er svært sjelden i Oslo – ja vi har knapt sett den ellers i Norge heller. Den regnes som forholdsvis ny i norsk flora og er derfor ikke egnet for rødlisting. Det var en ganske stor forekomst på Nordre Sjursøykai (**figur 35**).

Cynoglossum officinale Hundetunge ble i Rødlista for 2006 vurdert som NT Nær truet. Trusselkategori er som for blåmelde nedgradert til LC Least Concern i rødlista for 2010. Dette er berettiget da det er store forekomster av arten og den synes å være i spredning. Men uansett vurdering, hundetunge er sjelden i Oslo havn, og ble her kun funnet ett sted (**figur 38**), og da med en liten forekomst på den lille bergknatten inn mot jernbanen på område Østre Sjursøykai (**kapitel 3.27**).

Hordeum jubatum Silkebygg. Denne vakre slektningen til dyrket bygg er svært sjelden i Norge, og som oftest tilfeldig. Det er et typisk byuugras. Silkebygg ble funnet på fire av kaiene i området Bispevika – Lohavn, mest med én plante hist og her (**figur 27**). Arten er funnet mange steder i Norge, men mange av funnene er gamle, eller med mange års mellomrom. Det kan synes som om arten er ganske godt etablert i Østhavna i Oslo. Arten brukes litt som pryddress (Widlundh & Johanson 2006).

Lepidium campestre Markkarse. I hele Oslo havn fant vi én eneste plante markkarse – den flotte "kandelaberen" på søndre del av blomsterstripa på Vestre Akerselvkai (**figur 23**). Markkarse finnes her og der på øyene i indre Oslofjord. Den er funnet spredt ellers på nedre Østlandet, og også en og annen gang litt oppover i dalene og nordover. Den er ofte ganske tilfeldig.

Malva sylvestris ssp. *mauritana* Stor apotekerhattost – en underart av apotekerhattost – er rikt forgreinet og med rik blomstring. Ett stort individ ble funnet på vestsiden av Kongshavn (**figur 31**). I Norge er det svært få funn av denne underarten av apotekerhattost.

Pastinaca sativa ssp. *urens* Smalpastinakk, en underart av pastinakk *Pastinaca sativa* coll., er ikke tidligere funnet i Norge. På havna fant vi en stor populasjon opp mot jernbanen, på Nordre Kongshavnkai (**figur 32,33**). Arten er viltvoksende i Sentral-Europa og er mest trolig kommet inn som frøforurensning i noe eksotisk engfrø som er sådd ut langs jernbanen for at skjæringa skal grønnnes. Arten og forekomsten er beskrevet i Often (2011a).

Sisymbrium loeselii Strisennep er sjelden i Norge bortsett fra i Oslo hvor den er etablert. I havna er ganske mye av den på de to utstikkerne på Vippetangen (**figur 14**). Den synes å være i spredning til øyene i indre fjordbasseng, kanskje i for stor grad.

Verbascum lychnitis Melkongsslys er svært sjelden i Norge. Den regnes imidlertid som ganske nyinnkommet og er derfor ikke rødlistet. Vi kjenner ikke til noen andre forekomster av melkongsslys i Oslo enn den på grøntstripa på Vestre Akerselvkai (se forsidebilde). Det var kun et fåtall planter her i 2010, men trolig er det ganske stor frøbank. Hybridisering med filtkongsslys kan både sees på som et problem og som et interessant fenomen.

7 Fremmede arter

For mange arter gjelder at det ikke foreligger sikker kunnskap om arten er introdusert ved menneskets hjelp eller ikke. Det er derfor flere måter å telle opp det totale antallet av introduserte arter innen et område. En rask gjennomgang av artene som er listet opp i **vedlegg 1** resulterte i at 118 av de 361 registrerte artene må antas å være fremmede, dette vil si nær 1/3 (32,7%). Den høye andelen er egentlig ikke overraskende tatt i betraktning at registreringene er foretatt i områder med stor menneskelig aktivitet og stor internasjonal kontakt, midt i en stor by. Andelen fremmede arter er sannsynligvis heller ikke særlig større enn det man vil finne i andre restbiotoper innen et bysentrum.

Det som derimot har overrasket oss noe, er at forekomsten av fremmede arter som antas å kunne skade natur ikke er særlig høy. I alt er det registrert 26 arter som omfattes av den lokale handlingsplanen mot fremmede skadelige arter (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010), og de fleste av disse forekommer svært få steder (**tabell 3** og **4**). Boersvineblom kommer utenom dette som et spesialtilfelle (se **kapitel 5**).

7.1 Arter som bør bekjempes

Dette er arter som er oppført på tiltaksliste 2 i den regionale handlingsplanen (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010). Denne lista omfatter arter som det er ønskelig å bekjempe aktivt. Lista omfatter mange arter som har vist stor evne til å etablere seg i verneområdene på øyene i Indre Oslofjord. De korte avstandene gjør at det er stor sannsynlighet for at arter sprer seg mellom havneområdene og øyene. I alt er det 15 arter på tiltaksliste 2 som er observert i Oslo Havn KF sine områder (**tabell 3**).

Tabell 3. Funn av fremmede arter som i følge den regionale handlingsplanen er ønskelig å bekjempe aktivt (Tiltaksliste 2; se Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010). 1: Arten registrert i 2010. x: Arten er registrert og fjernet i 2010 (gjelder russesvalerot).

Kai nr.	Kanadagullris	Rynkerose	Russekal	Gullregn	Parksilirekne	Gravbergknapp	Syrin	Russesvalerot	Dielsmispel	Sprikemispel	Kystmispel	Hybridsilirekne	Hagelupin	Fagerfredløs	Gravmyrt
11					1										
13a	1														
14	1	1			1		x								
25	1														
34B	1														
35		1													
37	1		1	1									1		
37A		1													
44,45,46	1														
44,45,46A		1	1												
47,48,51,52	1	1					x		1	1					
53	1	1	1	1										1	
61	1	1													
62	1														
63	1														
64	1														

65, 66	1	1	1			1	1								
81A	1														
81B	1														
83	1														
83B				1		1									
84															
85				1											
87	1	1						1							1
88A	1														
88B									1						
88C				1							1				
sum	18	9	6	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1

Solidago canadensis Kanadagullris er en gammel hageplante som sprer seg kraftig i mange lys-åpne habitater. Den danner tette bestand som utkonkurrerer mye av den stedegne floraen. Arten produserer mye frø som spres med vinden. Arten er ikke risikovurdert i forhold til den norske svartelista. Det foreligger et fakatark om bekjempelse (Fløistad 2010a). Kanadagullris er den av artene på tiltaksliste 2 som ble funnet desidert flest steder (**tabell 3**), men de enkelte bestandene er ikke særlig store.

Rosa rugosa Rynkerose har også vært benyttet lenge i hagebruket. På 1940-tallet begynte den å spre seg kraftig på strender, og den har nå etablert bestand langs norskekysten nord til Tromsø (Fremstad 1997). Arten danner tette bestand i den innerste delen av strandsonen og sprer seg effektivt med havet ved at fruktene flyter. På den norske svartelista er arten vurdert å ha høy risiko (Gederaas et al. 2007). Det er utført et forskningsprosjekt vedrørende bekjempning av rynkerose (Nilsen et al. 2008). I havna ble det bare funnet 9 små bestand. Disse vil det være enkelt og raskt å spa bort.

Bunias orientalis Russekål er svært vanlig i Oslo by og farger store delen av byen gul om forsommeren, og den er i spredning på strender. Det er derfor litt overraskende at den bare ble funnet 6 steder i havneområdene. På den norske svartelista er arten vurdert å ha høy risiko (Gederaas et al. 2007). Det er laget et faktaark om bekjempelse av russekål (Bredesen og Fløistad 2010).

Laburnum anagyroides Gullregn er en hageflyktning som nok er mindre aggressiv enn de to foregående. Hele planten er giftig, særlig frøene. Arten er ikke risikovurdert i forhold til den norske svartelista. Gullregn ble bare funnet 3 steder. Den er enkel å fjerne.

Slekten *Fallopia*, med blant annet parkslirekne *F. japonica* og hybridslirekne *F. x bohemica*. Parkslirekne er en opprinnelig østasiatisk hageplante som har spredd seg voldsomt i Europa, til tross for at man lenge trodde at den ikke produserte frø her. Spredningen er stort sett med stengelfragmenter. Hybridslirekne – en hybrid mellom parkslirekne og kjempeslirekne – ligner parkslirekne i de fleste egenskaper. På den norske svartelista er begge artene vurdert å ha høy risiko (Gederaas et al. 2007). Det er laget et faktaark om bekjemping av artene (Fløistad 2010c).

Phedimus spurius Gravbergknapp er en hagerømling som danner tette matter på tørre berg. Den og er en av de verste truslene mot de stedegne artene på tørre kalkberg (Stabbetorp et al. 2010). Arten er ikke risikovurdert i forhold til den norske svartelista. Arten er vanskelig å bekjempe, og kjente bestand bør derfor fjernes før de blir for store.

Syringa vulgaris Syrin er et stort problem i verneområdene på øyene, særlig i tilknytning til bebyggelse. Den formerer seg nok mest med rotskudd, slik at spredning fra havneområdene nep-

pe skjer i særlig stor grad. Arten er ikke risikovurdert i forhold til den norske svartelista. Arten var dessuten sjelden på havna, med bare to observasjoner.

Cotoneaster-artene dielsmispel *C. dielsianus*, sprikemispel *C. divaricatus* og kystmispel *C. simonsii* dyrkes som prydbusker. De har bærlignende frukter som spises av fugl og spres svært effektivt på denne måten. Særlig de to førstnevnte artene blir stadig vanligere i åpen grunnlendt kalkmark på øyene, også i verneområdene (Stabbetorp et al. 2010). Artene er ikke risikovurdert i forhold til den norske svartelista. Det kan virke fåfengt å bekjempe dem så lenge de fortsatt dyrkes i hager og parker, men samtidig er det så lite av dem i Oslo Havn KF's områder at det er en enkel sak å fjerne dem.

Lupinus polyphyllus Hagelupin er en velkjent hageplante som også har vært benyttet for å etablere vegetasjon i ferske veiskjæringer. På den norske svartelista er arten vurdert å ha høy risiko (Gederaas et al. 2007). Det er laget et faktaark om bekjempning av lupin (Fløistad 2010b).

Lysimachia punctata Fagerfredløs er en hageplante som kan danne tette bestand der den etablerer seg. Den forekommer mest som gjenstående etter bosetting, men spres også med hageavfall. Arten er ikke risikovurdert i forhold til den norske svartelista.

Vinca minor Gravmyrt er en krypende plante som kan danne tette matter i skog. I Norge foregår spredningen utelukkende vegetativt. I Oslo havn ble den kun funnet på Bekkelagsstranda, inntil vests-krenten av Ekeberg, bak Möller Bilklarering. Gravmyrt er ikke risikovurdert i forhold til den norske svartelista.

Vincetoxicum rossicum Russesvalerot har vært gjenstand for systematisk bekjempning på øyene de senere år. Arten kommer egentlig fra sørøst-Europa og har vært kjent i Oslo-trakten lenge, men den store økningen i bestand har skjedd de siste 2-3 tiårene (Bjureke 2007). På den norske svartelista er arten vurdert å ha høy risiko (Gederaas et al. 2007). Det er laget et faktaark om bekjempning av arten (Bjureke 2010). Russesvalerot er effektivt vindspredd. De to registrerte forekomstene på havna ble begge fjernet i forbindelse med registreringen, men arten bør overvåkes.

7.2 Arter som bør overvåkes eller tiltak vurderes

Disse artene kan deles inn i tre grupper: 1) Arter på tiltaksliste 3 i den regionale handlingsplanen (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010); her inkluderes arter som ikke er svært problematiske, men hvor tiltak i f. eks. verneområder bør vurderes. 2) Arter på tiltaksliste 4 i den regionale handlingsplanen; her inkluderes arter som foreløpig ikke har ført til problemer, men hvor utviklingen bør følges. 3) Noen arter som vi på grunnlag av registreringene i denne rapporten, og erfaringer fra Indre Oslofjord de seneste årene, mener bør inkluderes i tiltaksliste 4. **Tabell 4** viser forekomster av de registrerte artene i tiltaksliste 3 (4 arter), i tiltaksliste 4 (4 arter) samt 3 arter vi vil gjøre oppmerksom på.

Tabell 4 Registrerte forekomster av arter hvor tiltak bør vurderes (tiltaksliste 3; se Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010), arter som bør overvåkes (tiltaksliste 4), og noen arter vi mener bør vurderes nærmere.

	3	3	3	3	4	4	4	4		
Kai nr.	Rettvinterkarse	Buevinterkarse	Hagepastinakk	Platanlønn	Rødhyll	Berberis	Bjarkøyspirea	Gentspirea	Taggsalat	Sommerfuglbusk

11											1	
13a		1	1							1	1	
13b												
14			1							1		
15										1		
21, 22	1									1		
24A						1						
24B	1											
25	1											
25B										1		
26											1	
31										1	1	
32	1									1	1	
33										1		
34A										1		
34B	1									1		
35										1		
36	1											
37	1							1		1	1	
44,45,46	1		1							1		
47,48,51,52	1		1							1		
53			1		1	1				1	1	
61	1				1					1		
62	1									1		
63										1		
64										1		
65, 66	1				1	1	1					
81A	1									1		
81B	1									1		
83	1										1	
83B	1									1		
85					1					1	1	
86										1		
87	1		1		1							
88										1		
88B										1		
Sum	17	1	5	1	5	3	1	1	1	26	8	1

Barbarea vulgaris Vinterkarse er en gulblomstret korsblomst som forekommer i Norge med to varieteter: Buevinterkarse *B. v. var. arcuata* og rettvinterkarse *B. v. var. vulgaris*. Varietetene er vanskelig å skille; først og fremst skiller de seg i fruktstadiet ved at rettvinterkarse har rett, tykk skulpe som står skrått oppover mens buevinterkarse har en lengre, tynnere og bøyd skulpe som står mer utover (Lid & Lid 2005). På den norske svartelista er buevinterkarse vurdert å ha høy risiko (Gederaas et al. 2007), og det er også denne varietetene som er oppført på tiltaksliste 3 i den regionale handlingsplanen. Vi mener det er taksonomisk sammenblanding her: I Osloområdet er buevinterkarse ikke vanlig, verken på fastlandet eller på øyene. Rettvinterkarse er derimot et aggressivt ugras, særlig på forstyrret mark, men også i fuglegjødslete områder på øyene. Dette

gjenspeiles også i funnfrekvensen på Oslo havn, hvor rett vinterkarse ble funnet 17 steder, mens buevinterkarse bare ble funnet én gang. Buevinterkarse har dårlig utviklede frukter, muligens er det en hybrid (Lid & Lid 2005). I Oslo-regionen, og ellers på Østlandet mener vi derfor at det er rett vinterkarse som er et potensielt problem, ikke buevinterkarse (jfr. Often 2009). Uansett er vinterkarse så vanlig i og rundt Oslo by at noen form for tiltak knyttet til Oslo havn isolert sett er uaktuelt.

Pastinaca sativa Pastinakk forekommer også med to varieteter: Villpastinakk *P. s. var. sativa* og hagepastinakk *P. s. var. hortensis*. I tiltaksliste 3 i den regionale handlingsplanen er det bare hagepastinakk som er oppført. Arten er ikke vurdert for den norske svartelista. Bortsett fra den ene forekomsten smalpastinakk tror vi det er hagepastinakk vi har funnet i havna. Det var svært få planter, og tiltak i havneområdet er uaktuelt.

Acer pseudoplatanus Platanlønn er et tre som vokser vilt i Mellom-Europa, og som har spredd seg nordover i ny tid, i Norge særlig på Vestlandet (Fremstad & Elven 1996). På Østlandet synes den å være mindre problematisk, selv om den er forholdsvis mye brukt i parker. Platanlønn ble bare funnet ett sted på havna (**tabell 4**), så noe tiltak mot arten er uaktuelt.

Berberis vulgaris Berberis er en busk som vokser stort sett på alle grunnlendte kalkområder, på åpen mark og i krattvegetasjon, men oftest som spredte busker. Arten har vært lenge i Norge (innført i middelalderen?), og den synes å ha hatt en begrenset effekt på det lokale, stedeagne mangfoldet (Stabbetorp et al. 2010). Arten er ikke vurdert i forhold til den norske svartelista. Tiltak mot berberis på Oslo havn anses uaktuelt, også fordi den er finnes i svært små mengder. Berberis dyrkes for øvrig i dag ganske lite som prydplante da den er mellomvert for kornrust.

Sambucus racemosa Rødhyll er en lavvokst busk som synes begunstiget av økt næringstilgang; blant annet koloniserer arten ofte hogstflater i skog. Den har vært benyttet som prydplante forholdsvis lenge. Arten har røde steinfrukter som spises av fugl, noe som sprer arten effektivt. Rødhyll er vurdert å ha ukjent risiko på den norske svartelista (Gederaas 2007). Bortsett fra på hogstfelt hvor den kan slå seg opp i en mellomfase etter hogst finner man som oftest små bestand. På øyene i Oslofjorden synes ikke arten å representere noe stort problem (Stabbetorp et al. 2010). Tiltak på havneområdene synes uaktuelt.

Spiraea sp. Spirea inneholder mange arter og hybrider som lenge har vært benyttet som pryd-busker. Ingen av artene er risikovurdert i forhold til den norske svartelista. På havneområdene ble det observert enkeltindivid av *S. chamaedryfolia* bjarkøyspirea og *S. x vanhouttei* gentspirea. Det er andre arter i slekta som lettere sprer seg ut i terrenget. Tiltak mot spirea i havneområdene er uaktuelt.

Lactuca serriola Taggsalat er en kurvplante som stadig øker i frekvens på øyene, både på strender og i åpen, grunnlendt kalkmark. Den har også blitt ganske vanlig som byugras, særlig i de østre delene av Oslo. Arten er ikke risikovurdert for den norske svartelista, og den er ikke inkludert i den regionale handlingsplanen. Foreløpig synes ikke taggsalat å innebære noe stort problem, men den høye frekvensen av forekomster på havna (**tabell 4**; arten forekommer i 26 områder) er urovekkende. Arten er vindspredd, og muligens bidrar havnepopulasjonene til økte bestandsstørrelser på øyene. Taggsalat bør vurderes nærmere, men noe tiltak på havneområdet er foreløpig uaktuelt.

Sisymbrium loeselii Strisennep er en gulblomstret korsblomst som er sjelden i Norge, men som forekommer med store populasjoner på en del av øyene i østre del av Indre Oslofjord. Her synes den sterkt begunstiget av fuglegjødsling. Arten er ikke risikovurdert for den norske svartelista, og den er ikke inkludert i den regionale handlingsplanen. Strisennep ble funnet en god del steder på havna og bør undersøkes nærmere med hensyn på om den er i spredning. Noe form for tiltak i havneområdet anses foreløpig uaktuelt.

Buddleia davidii Sommerfuglbusk. Denne hageplanten er ikke tidligere funnet forvillet i Norge (Lid & Lid 2005). Den er hjemmehørende i Øst-Asia. Den regnes som invaderende flere steder ellers i

Europa. I USA regnes den som en pestplante med stor evne til å kolonisere urban brakkmark og naturlig noe forstyrret mark, for eksempel elvør (GISD 2010). I Oslo havn fant vi kun én plante, og da på den grønne stripa på Vestre Akerselvkai (**figur 22**). Kanskje denne arten burde tas med blant de som er bør bekjempes – men det ble tross alt bare funnet ett eneste skudd av arten så dagens bekjempning er enkel.

8 Diskusjon

Denne rapporten dokumenterer at det er ganske rik flora i Oslo havn. Det er også en flora med en del spesialiteter som knapt finnes ellers i byen – eller ellers i Norge for den saks skyld da det ble funnet to nye arter for landet (smalpastinakk og sommerfuglbusk). Vi har ikke sammenstilt gamle funn fra Oslo havn, noe som helt sikkert ville ha vist at det opp gjennom årene er funnet en god del interessante arter her – arter som ikke ble gjenfunnet i 2010.

Av alle karplanter som er funnet i Norge er ganske mange kommet utilsiktet inn med import (=hitch-hikere), gjerne via bulkimport, for eksempel ballast slik den kom i store mengder sørfra i seilskutetiden, med uren kornimport nær møller eller via import av ubarket tømmer til celluloseproduksjon (Ofte et al. 2006). De fleste av disse fremmede artene har vært tilfeldige og kortlevde gjester i Norge. Dette gjelder også en del sjeldne byugras, inkludert havneplanter som har kommet inn på ymse vis.

Slik er også dagens situasjon for Oslo havn da ganske mange av de 359 arter vi fant i 2010 ikke er naturlig hjemmehørende i norsk flora. Mange er kommet inn de siste århundrer som tilfeldige blindpassasjerer med ulike typer import. Slike arter her stort sett lettest for å etablere seg på åpne naturtyper i kulturlandskapet (Lid & Lid 2005, Gederaas et al. 2007).

Til forskjell fra slike botaniske blindpassasjerer har det vist seg at arter som sprer seg ut i terrenget, og blir problematiske på den måten at de fortrenger annen vegetasjon, for det meste er fremmede arter som er tatt til landet som pryddplanter (men flere unntak, foruten boersvineblom er vinterkarse og russekål kommet som tilfeldig blindpassasjer). I Oslo havn er det i dag en blanding av vidt utbredte ugras, vanlige skogkant/tørrbakkearter og det man kunne kalle "ufarlige" rariteter – samt noen få uønskede, invaderende arter. Men disse siste har altså ikke kommet til Norge via skipsfart, men for det meste via hagebruk og har siden funnet seg et fristed på de mange flekkene med åpen jord, sand og grus som finnes i byen, og da også på havneområder. Slike arter i Oslo havn er for eksempel rynkerose og kanadagullris.

Innførte hageplanter er i noen grad selektert for å klare norske klimaforhold, og dermed å overleve og helst være vekstkraftige i en hage eller i et offentlig parkanlegg. Såfremt slike arter setter frø, eller har vegetative spredningsmåter, kan de forville seg, eventuelt påvirke naturlig vegetasjon. Arter som kommer inn som tilfeldige passasjerer med varer som losses i ei havn (for eksempel tømmer, korn, soya) har lett til å forbli nettopp dette; kortvarige gjester som ikke sprer seg vekk fra havnas kantsoner og urbane småbiotoper. Noen arter kan etablere seg på byens åpne småflekker, men viser knapt tendens til å spre seg vekk fra urbane habitat. En typisk slik art er silkebygg *Hordeum jubatum*.

Når dette er sagt, er det likevel viktig å følge med på hva som kommer av nye arter med ulike typer import. Med økende globalisering er det sannsynlig at problemer med tilfeldig innførte arter vil øke på. Handelsstrømmer kan endre seg fra år til år, og med dette hva som kommer inn av biologiske blindpassasjerer. Det er all grunn til å tro at globaliseringen vil fortsette – og med den at havner vil kunne være brohoder for både tilsiktede og tilfeldig importerte arter på vei ut i naturen. Det vil sannsynligvis være kostnadseffektivt å overvåke havner for eventuelle nye arter for dermed å kunne reagere raskt hvis en nyinnkommet plante-, dyre- eller soppart begynner å spre seg. Å vente til den er etablert ute i terrenget er uklokt (e.g. Aikio et al. 2010). En og annen hitchhiker kan også kunne være invasjonspregnet og gi store miljøproblemer. Konkret for Oslo havn fant vi i 2010 flere små forekomster, samt én stor forekomst av boersvineblom, og man kan dermed

fjerne hva som med stor sannsynlighet var opphavspopulasjonen til de spredte forekomster ellers i havna av denne arten.

Samtidig mener vi det ikke er noen grunn til systematisk å rense havna for urbane småbiotoper som kan være voksested for fremmede arter. Dette ville blitt for klinisk og sterilt. Man bør heller sette pris på havnevariasjon – både biologisk og teknisk – å se på dette som en berikelse for det store og varierte by- og naturområdet som Oslo by er.

9 Ideer for fremtidig forvaltning

Vi mener denne rapporten dokumenterer at Oslo Havn KF forvalter områder som rommer verdifulle botaniske lokaliteter, samtidig som havna også kan være springbrett for nye, potensielt problematiske arter. Vi foreslår derfor følgende 5 forvaltningsråd for å ta hånd om dette:

- (1) Det er et ønske å ta vare på havnevariasjon, både bygningsmessig og med hensyn til biologisk mangfold. Dette betyr for eksempel at på områder med steinkai kan noe plantevekst sees på som en verdi – ikke bare som et problem.
- (2) Den smale blomsterstripa (som i dag tilhører HAV Eiendom, se **kapitel 3.17**) på østsiden av Operaen (**figur 43**). Dette er et særdeles artsrikt område. Det kan forvaltes som blomstereng, dvs. med slått på sensommeren og litt søppelplukking ellers, samt at det settes opp en informasjonsplakat som forklarer for publikum hvorfor dette er en grønt-stripe.
- (3) Det er tre andre steder i havna med ganske rikt planteliv og hvor det ville være ønskelig med skjøtsel i form av slått, helst sent på sommeren. Det er blomsterbakken ned for sørvestre inngang til Akershus festning, der det vokser tunhunderot (kai 24 Søndre Akershuskai, **kapitel 3.8**), tørrbakken innerst i Bispevika (kai 46 Bispevika, **kapitel 3.18**) og deler av Sjursøymoloen (kai 66 Sjursøymoloen, **kapitel 3.25**). Formålet vil være å unngå forbuskning og heller beholde engpreget.
- (4) Overvåkning og bekjempning. Det vil ganske sikkert fortsette å komme inn nye, uønskede arter på havner og andre importsteder. For å håndtere dette må man følge litt med fra år til år slik at fremmede, potensielt skadelige arter oppdages på et tidlig stadium, og at de dermed kan lukes bort raskt. Årlig befaring på ettersommeren vil være en god beredskap. Når det gjelder bekjempning av uønskede arter vil dette kunne være ganske arbeidsomt hvis den aktuelle arten allerede er etablert, men ved årlige oppfølginger vil innsatsen som må gjøre trolig reduseres kraftig.
- (5) I forbindelse med utbyggingen av Sørengautstikkeren bør det planlegges noe "grønt". Hva med en liten byøkologisk botanisk samling?



Figur 43. Bispelokket sett ovenfra i kveldslys og med Operaen, Oslo Havn timer, danskebåten og Vippetangen i bakgrunnen. Rett sør for Bispelokket munner Akerselva ut i fjorden. Her, på vestre bredd mellom kai og vei – rett på østsiden av Operaen – sees den svært artsrike blomsterstripa som en mørk, tykk strek. Foto: Jan T. Espedal, Aftenposten.

10 Referanser

- Aikio, S, Duncan, R.P. & Hulme, P.E. 2010. Lag-phases in alien plant invasions: separating the facts from the artefacts. – *Oikos* 119: 370-378.
- Anonym. 2008. Strategi for vern av maritime kulturminner. – Oslo kommune, Byantikvaren, 66 s.
- Artsdatabanken 2010. Artsnavnebasen. – Nettside <http://www2.artsdatabanken.no/artsnavn/Contentpages/Hjem.aspx>.
- Berg, T. 2000. Hunderot – svartsmusket plante med morsom historie. – *Firbladet* 13 (4): 4-8.
- Bjurreke, K. 2002. Registrering av botanisk mangfold på øyene i Indre Oslofjord, Nesodden – og Oslo kommune. – Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvernavdelingen Rapport 1/2002. 1-110.
- Bjurreke, K. 2007. Russesvalerot *Vincetoxicum rossicum* på øyene i Indre Oslofjord - fra rødliste-status til pest-status. – *Blyttia* 65: 76-85.
- Bjurreke, K. 2010. Bekjempelse av russesvalerot. – FAGUS Fakta 03/2010.
- Brandvol, I. 2010. Farlig giftblomst slår rot i Norge. – Nettside: <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/artikkel.php?artid=10041762>.
- Brandvol, I. & Hansen, F. 2010. Skrekkblomsten som kan gi skrumplever. Farlig giftblomst slår rot i Norge. – VG, 19. oktober: 12-13, pluss forside med overskrift og henvisning til inne i avisen: "Denne blomsten kan gi SKRUMPLEVER. Forgifter melk og honning".
- Bredesen, B. & Fløistad, I.S. 2010a. Bekjempelse av russekål. – FAGUS Fakta 04/2010.
- Brovold, O. 1993. Kjenn din havn. – Oslo havnevesen, 41 s.
- Brøymer, B. 2010. Drømmen om havet. – *Aften* 17. november, s. 22.
- Fløistad, I.S. 2010a. Bekjempelse av kanadagullris. – FAGUS Fakta 06/2010.
- Fløistad, I.S. 2010b. Bekjempelse av lupin. – FAGUS Fakta 07/2010.
- Fløistad, I.S. 2010c. Bekjempelse av parkslirekne. – FAGUS Fakta 09/2010.
- Fremstad, E. 1997. Fremmede planter i Norge. Rynkerose – *Rosa rugosa*. – *Blyttia* 55: 115-121.
- Fremstad, E. & Elven, R. 1996. Fremmede planter i Norge. Platanlønn (*Acer pseudoplatanus* L.) – *Blyttia* 54: 61-78
- Fremstad, E. & Elven, R. 1998. Fremmede planter i Norge. Hyll-arter *Sambucus* spp. – *Blyttia* 57: 39-45.
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus. 2010. Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus. – Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvernavdelingen Rapport 2/2010 1:88.
- Gederaas, L., Salvesen, I. & Viken, Å. (red.). 2007. Norsk svarteliste 2007 – Økologiske risikovurderinger av fremmede arter. – Artsdatabanken, Norge, 151 s.
- GISD (Global Invasive Species Database). 2010. *Buddleja davidii*. – Nettside: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=650&fr=1&sts=sss&lang=EN> [sist lest: 2010.12.08].
- Gjerland, L. 2010. H.A.H. sist i refrenget. – *Aften* 23. november, s. 11.
- Havaas, M. 2009. Med sauer som våpen. På Østre Hauge skal nå sauestyrker settes inn i kampen mot spredningen av boersvineblom. – *Farsund Avis*, 3. desember.
- Jenssen, G.K. 2010. Slår alarm etter funn av giftblomst. Nettside: <http://nrkaino/nyheter/distrikt/ostlandssendingen/1.7341641>.
- Johnsen, H.A. 2010a. Operaens hengende hager. 18 ulike planter gror i marmorsprekkene. – *Aftenposten Aften*, 2. september: 8. (se også nettside: <http://www.aftenposten.no/nyheter/oslo/article3793950.ece>).
- Johnsen, H.A. 2010b. Havnen blomstrer. Oslo havn frykter skadelige innvandrere. – *Aftenposten. Aften*, 8. september: 10.
- Kålås, J.A., Viken, A. & Bakken, T. (red.). 2006. Norsk Rødliste 2006. – Artsdatabanken, Norge, 416 s.
- Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010. – Artsdatabanken, Norge, 480 s.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. Norsk flora. 7 utgåve ved Reidar Elven. – Det Norske Samlaget, 1230 s.
- Miljøverndepartementet 2009. Lov om naturens mangfold. – Website: <http://www.lovdatabank.no/all/hl-20090619-100.html>.
- Nilsen, L.S., Fløistad, I.S. & Bele, B. 2008. Bekjempelse av rynkerose (*Rosa rugosa*). – *Bioforsk Rapport* vol. 3 nr. 163: 1-27.

- Often, A. 1996. Karplantefloraen langs et nedlagt jernbanespor på Loenga godsstasjon, Oslo. – *Firbladet* 9 (3): 11-12.
- Often, A. 1997. Skrotemark i Oslo med nye korgplanter: *Senecio inaequidens* DC. og *Solidago rugosa* Mill. – *Blyttia* 55: 141-144.
- Often, A. 2000. Vanlig hunderot *Ballota nigra* ssp. *nigra* finnes fortsatt på Akershus festning. – *Blyttia* 58: 163-164.
- Often, A. 2009. Nabolagets ville vekster: Vinterkarse, vinterkarse og atter vinterkarse. – *Listera* 2009-2: 51-53.
- Often, A. 2011a. *Pastinaca sativa* ssp. *urens* på jernbaneskråning ved Kongshavn, Oslo. – *Byttia* (sendt).
- Often, A. 2011b. Stor forekomst av smånesle *Urtica urens* på Kavringen rett ut for Oslo sentrum. – *Blyttia* (sendt).
- Often, A., Stabbetorp, O. & Økland, B. 2006. The role of imported pulpwood for the influx of invasive plants to Norway. – *Norwegian Journal of Geography* 60 (4): 295-302.
- Often, A. & Knutsen, A. 2011. Innkomst og fjerning av boersvineblom *Senecio inaequidens* i Bømlo og Oslo. – *Blyttia* (sendt).
- Ouren, T. 1958. The Port Traffic of the Oslofjord Region. – *Skrifter fra Norges Handelshøyskole I rekken geografiske avhandlinger* 6: 1-168.
- Poulsson, E. 1925. Fortegnelse over Sjursøens bregner og blomsterplanter. *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* 62: 52-59.
- Stabbetorp, O.E., Abel, K. & Bjureke, K. 2010. Kartlegging og overvåking av fremmede arter, naturtypen "åpen grunnlendt kalkmark" og den prioriterte arten dragehode i utvalgte verneområder i Oslo og Akershus. – *Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøvern avdelingen Rapport 5/2010* (i trykk).
- Sæther, B.-E., Holmern, T., Tufto, J. & Engen, S. 2010. Forslag til et kvantitativt klassifiserings system for risikovurdering av fremmede arter. – *Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Institutt for biologi, Senter for bevaringsbiologi (Trondheim)*, 114 s.
- Wesenberg, J., Often, A. & Stabbetorp, O.E. 1990. Oslos riviera, Ekebergskråninga. – *Botanisk rapport utgitt av Norsk botanisk forening, Østlandsavdelingen*, 71 s.
- Widlundh, S. & Johanson, B.K. 2006. *Prydgress*. – *Landbruksforlaget*, 96 s.

Vedlegg 1

Karplanter funnet i Oslo havn sommeren 2010. Totalt 359 arter og underarter og to hybrider. Lista er sortert etter norske navn. Navnsetting følger Artsdatabanken (2010).

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Antall funnsteder
Abrodd	<i>Artemisia abrotanum</i>	1
Alperips	<i>Ribes alpinum</i>	1
Alsikekløver	<i>Trifolium hybridum</i> ssp. <i>hybridum</i>	8
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	15
Askerstorkenebb	<i>Geranium pyrenaicum</i>	1
Bakkeføllblom	<i>Scorzoneroides autumnalis</i> ssp. <i>autumnalis</i>	17
Bakkemynte	<i>Acinos arvensis</i>	1
Bakkerundbelg	<i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>vulneraria</i>	3
Bakkeryllik	<i>Achillea millefolium</i> ssp. <i>millefolium</i>	19
Bakkesandarve	<i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i>	6
Bakkestemorsblom	<i>Viola tricolor</i> ssp. <i>tricolor</i>	4
Bakkesyre	<i>Rumex acetosella</i> ssp. <i>acetosella</i>	8
Bakketiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>	8
Bakkeveronika	<i>Veronica arvensis</i>	3
Balderbrå	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	23
Beitesveve-gruppa	<i>Hieracium</i> sect. <i>Vulgata</i>	7
Berberis	<i>Berberis vulgaris</i>	3
Berggull	<i>Erysimum strictum</i>	13
Bergmjølke	<i>Epilobium collinum</i>	7
Bergrørkvein	<i>Calamagrostis epigejos</i>	2
Berlinerpoppel	<i>Populus x berlinensis</i>	5
Bitterbergknapp	<i>Sedum acre</i>	20
Bjarkøyspirea	<i>Spiraea chamaedryfolia</i>	1
Bladfaks	<i>Bromopsis inermis</i>	2
Bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>	2
Blodstorkenebb	<i>Geranium sanguineum</i>	1
Blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>	2
Blåmelde	<i>Chenopodium glaucum</i>	1
Blåsveve-gruppa	<i>Hieracium</i> sect. <i>Caesia</i>	1
Boersvineblom	<i>Senecio inaequidens</i>	7
Brakkvalmue	<i>Papaver dubium</i> ssp. <i>dubium</i>	1
Brennesle	<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>dioica</i>	18
Bringebær	<i>Rubus idaeus</i>	9
Brokkurt	<i>Herniaria glabra</i>	1
Brunrot	<i>Scrophularia nodosa</i>	3
Bruskmelde	<i>Atriplex glabriuscula</i>	11
Bråtestarr	<i>Carex pilulifera</i>	1
Buevinterkarse	<i>Barbarea vulgaris</i> var. <i>arcuata</i>	1
Burot	<i>Artemisia vulgaris</i>	30
Bygg	<i>Hordeum vulgare</i>	5
Byvortemelk	<i>Euphorbia peplus</i>	1
Dauvnesle	<i>Lamium album</i>	1
Dielsmispel	<i>Cotoneaster dielsianus</i>	1
Douglasgran	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	1
Drøbakbakkestjerne	<i>Erigeron acer</i> ssp. <i>droebachiensis</i>	2

Dunbjørk	<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>	3
Duskamarant	<i>Amaranthus retroflexus</i>	1
Enghestehavre	<i>Arrhenatherum elatius</i> ssp. <i>elatius</i>	2
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	15
Engrapp	<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	4
Engsmelle	<i>Silene vulgaris</i>	2
Engsnelle	<i>Equisetum pratense</i>	1
Engsoleie	<i>Ranunculus acris</i> ssp. <i>acris</i>	2
Engsvingel	<i>Schedonorus pratensis</i>	5
Engtimotei	<i>Phleum pratense</i> ssp. <i>pratense</i>	7
Eple	<i>Malus x domestica</i>	4
Fagerfredløs	<i>Lysimachia punctata</i>	1
Filtkongsslys	<i>Verbascum thapsus</i>	12
Fingerstarr	<i>Carex digitata</i>	1
Firfrøvikke	<i>Vicia tetrasperma</i>	1
Firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>	1
Fjordmelde	<i>Atriplex longipes</i> ssp. <i>longipes</i>	8
Fjærekrypvein	<i>Agrostis stolonifera</i> ssp. <i>straminea</i>	10
Fjæresaltgras	<i>Puccinellia maritima</i>	10
Flatrapp	<i>Poa compressa</i>	22
Flatsiv	<i>Juncus compressus</i>	6
Fliktvetann	<i>Lamium hybridum</i>	3
Frømelde	<i>Chenopodium polyspermum</i>	2
Fugletelg	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	2
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	9
Geitrams	<i>Chamerion angustifolium</i>	22
Gentspirea	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	1
Gjetertaske	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	16
Glansmarikåpe	<i>Alchemilla micans</i>	3
Grannmarikåpe	<i>Alchemilla filicaulis</i> ssp. <i>filicaulis</i>	2
Gransiv	<i>Juncus minutulus</i>	2
Grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>	4
Gravbergknapp	<i>Phedimus spurius</i>	1
Gravmyrt	<i>Vinca minor</i>	1
Greitungras	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>aviculare</i>	16
Grønn busthirse	<i>Setaria viridis</i>	2
Grønnpil	<i>Salix x rubens</i>	1
Gråbakkestjerne	<i>Erigeron acer</i> ssp. <i>acer</i>	15
Gråselje	<i>Salix cinerea</i>	3
Gul daglilje	<i>Hemerocallis lilioasphodelus</i>	1
Gul gåseblom	<i>Cota tinctoria</i>	2
Gul lerkespore	<i>Pseudofumaria lutea</i>	1
Gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>	4
Gullkløver	<i>Trifolium aureum</i>	2
Gullregn	<i>Laburnum anagyroides</i>	3
Gåsemure	<i>Potentilla anserina</i>	11
Hageiris	<i>Iris x germanica</i>	1
Hagejordbær	<i>Fragaria x ananassa</i>	1
Hagelobelia	<i>Lobelia erinus</i>	1
Hagelupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>	1
Hagepastinakk	<i>Pastinaca sativa</i> var. <i>hortensis</i>	5
Hagerips	<i>Ribes rubrum</i>	1
Hagestemorsblom	<i>Viola x wittrockiana</i>	1
Haredylle	<i>Sonchus oleraceus</i>	31

Harekløver	<i>Trifolium arvense</i>	1
Haremat	<i>Lapsana communis</i>	9
Harestarr	<i>Carex leporina</i>	2
Hassel	<i>Corylus avellana</i>	2
Havre	<i>Avena sativa</i>	7
Hestehamp	<i>Conyza canadensis</i>	26
Hestehov	<i>Tussilago farfara</i>	27
Hestekastanje	<i>Aesculus hippocastanum</i>	2
Hirse	<i>Panicum miliaceum</i>	1
Hjorterot	<i>Seseli libanotis</i>	2
Humle	<i>Humulus lupulus</i>	1
Hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>	18
Hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>	5
Hundesennep	<i>Descurainia sophia</i>	14
Hundetunge	<i>Cynoglossum officinale</i>	1
Hvete	<i>Triticum aestivum</i>	4
Hvit jonsokblom	<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>	2
Hvitbergknapp	<i>Sedum album</i>	14
Hvitdodre	<i>Berteroa incana</i>	7
Hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	15
Hvitmaure	<i>Galium boreale</i>	1
Hvitsteinkløver	<i>Melilotus albus</i>	27
Hybridslirekne	<i>Fallopia x bohémica</i>	1
Høsehirse	<i>Echinochloa crus-galli</i>	1
Høstberberis	<i>Berberis thunbergii</i>	2
Høymol	<i>Rumex longifolius</i>	24
Kanadagullris	<i>Solidago canadensis</i>	18
Kantkonvall	<i>Polygonatum odoratum</i>	2
Karve	<i>Carum carvi</i>	3
Kjempesennep	<i>Sisymbrium altissimum</i>	4
Kjempesvingel	<i>Schedonorus giganteus</i>	1
Kjerteldylle	<i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	5
Kjøttnype	<i>Rosa dumalis</i>	7
Klengemaure	<i>Galium aparine</i>	2
Klustersvineblom	<i>Senecio viscosus</i>	26
Klourt	<i>Lycopus europaeus</i>	5
Knereverumpe	<i>Alopecurus geniculatus</i>	1
Korskknapp	<i>Glechoma hederacea</i>	5
Kranskattost	<i>Malva verticillata</i>	1
Kransmynte	<i>Clinopodium vulgare</i>	2
Kratthumleblom	<i>Geum urbanum</i>	6
Krattmjølke	<i>Epilobium montanum</i>	11
Krattslirekne	<i>Fallopia dumetorum</i>	1
Krusetistel	<i>Carduus crispus</i> ssp. <i>multiflorus</i>	4
Krushøymol	<i>Rumex crispus</i>	15
Krypsoleie	<i>Ranunculus repens</i>	8
Kvassdå	<i>Galeopsis tetrahit</i>	8
Kvastsveve-type	<i>Hieracium</i> aff. <i>cymosum</i>	4
Kystmispel	<i>Cotoneaster simonsii</i>	1
Kål	<i>Brassica oleracea</i>	1
Kålslekta	<i>Brassica</i>	1
Lakrismjelt	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	3
Lavlandsbjørk	<i>Betula pendula</i> var. <i>pendula</i>	28
Legesteinkløver	<i>Melilotus officinalis</i>	16

Legeveronika	<i>Veronica officinalis</i>	1
Lin	<i>Linum usitatissimum</i>	1
Lind	<i>Tilia cordata</i>	1
Lintorskemunn	<i>Linaria vulgaris</i>	18
Lodnestarr	<i>Carex hirta</i>	1
Lundrapp	<i>Poa nemoralis</i>	19
Lyssiv	<i>Juncus effusus</i>	1
Løkurt	<i>Alliaria petiolata</i>	8
Mais	<i>Zea mays</i>	2
Malurt	<i>Artemisia absinthium</i>	1
Markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>	6
Markkarse	<i>Lepidium campestre</i>	1
Markmalurt	<i>Artemisia campestris</i>	8
Markrapp	<i>Poa trivialis</i>	2
Markrødsvingel	<i>Festuca rubra ssp. rubra</i>	17
Matsyre	<i>Rumex acetosa ssp. acetosa</i>	1
Maureslekta	<i>Galium sp.</i>	1
Mel- x filtkongsslys	<i>Verbascum lychnitis x thapsus</i>	1
Meldestokk	<i>Chenopodium album</i>	24
Melkongsslys	<i>Verbascum lychnitis</i>	1
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	3
Morell	<i>Prunus avium</i>	5
Moskuskattost	<i>Malva moschata</i>	2
Mursennep	<i>Diplotaxis muralis</i>	1
Myrmjølke	<i>Epilobium palustre</i>	2
Myrrapp	<i>Poa palustris</i>	17
Mørkkongsslys	<i>Verbascum nigrum</i>	8
Nesleklokke	<i>Campanula trachelium</i>	1
Nesleskjellfrø	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	3
Norsk asal	<i>Sorbus norvegica</i>	1
Norsk mure	<i>Potentilla norvegica ssp. norvegica</i>	10
Oksetunge	<i>Anchusa officinalis</i>	2
Ontariopoppel	<i>Populus balsamifera 'Gileadensis'</i>	1
Ornehode	<i>Echium vulgare</i>	2
Ormetelg	<i>Dryopteris filix-mas</i>	4
Osp	<i>Populus tremula</i>	11
Paddesiv	<i>Juncus bufonius</i>	4
Parkslirekne	<i>Fallopia japonica</i>	1
Peruskjellfrø	<i>Galinsoga parviflora</i>	2
Piggstarr	<i>Carex muricata</i>	2
Platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	1
Prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>	6
Prikkperikum	<i>Hypericum perforatum</i>	11
Prydstrandvindul	<i>Calystegia sepium ssp. spectabilis</i>	3
Raigras	<i>Lolium perenne</i>	9
Raps	<i>Brassica napus ssp. oleifera</i>	5
Reinfann	<i>Tanacetum vulgare</i>	16
Rettvinterkarse	<i>Barbarea vulgaris var. vulgaris</i>	16
Rognasal	<i>Sorbus hybrida</i>	4
Rognspirea	<i>Sorbaria sorbifolia</i>	1
Russekål	<i>Bunias orientalis</i>	6
Russemure	<i>Potentilla intermedia</i>	2
Russesvalerot	<i>Vincetoxicum rossicum</i>	2
Ryllsiv	<i>Juncus articulatus</i>	1

Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	9
Ryps	<i>Brassica rapa</i> ssp. <i>oleifera</i>	1
Rød jonsokblom	<i>Silene dioica</i>	1
Rødhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	5
Rødkjeks	<i>Torilis japonica</i>	3
Rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>	19
Rødmelde	<i>Chenopodium rubrum</i>	2
Rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>	1
Rødt hønsegras	<i>Persicaria lapathifolia</i> ssp. <i>lapathifolia</i>	6
Rødtvetann	<i>Lamium purpureum</i>	2
Sandskrinneblom	<i>Arabidopsis arenosa</i>	1
Sauesvingel	<i>Festuca ovina</i> ssp. <i>ovina</i>	5
Sibiriris	<i>Iris sibirica</i>	1
Silkebygg	<i>Hordeum jubatum</i>	4
Skjermesveve	<i>Hieracium umbellatum</i>	12
Skjørlok	<i>Cystopteris fragilis</i>	1
Skogalm	<i>Ulmus glabra</i> ssp. <i>glabra</i>	25
Skogburkne	<i>Athyrium filix-femina</i>	1
SkogEinstape	<i>Pteridium aquilinum</i> ssp. <i>latiusculum</i>	1
Skogfuru	<i>Pinus sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>	6
Skoggråor	<i>Alnus incana</i> ssp. <i>incana</i>	4
Skoggråurt	<i>Omalotheca sylvatica</i>	1
Skoggullris	<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>virgaurea</i>	4
Skoghegg	<i>Prunus padus</i> ssp. <i>padus</i>	1
Skogkløver	<i>Trifolium medium</i>	4
Skogpersille ¹	<i>Aethusa cynapium</i> ssp. <i>cynapioides</i>	1
Skogrogn	<i>Sorbus aucuparia</i> ssp. <i>aucuparia</i>	8
Skogsalat	<i>Mycelis muralis</i>	12
Skogselje	<i>Salix caprea</i> ssp. <i>caprea</i>	32
Skogsnelle	<i>Equisetum sylvaticum</i>	1
Skogsveve-gruppa	<i>Hieracium</i> sect. <i>Hieracium</i>	2
Skogsvinerot	<i>Stachys sylvatica</i>	2
Skrotehøymol	<i>Rumex obtusifolius</i> ssp. <i>obtusifolius</i>	8
Skvallerkål	<i>Aegopodium podagraria</i>	5
Slyngsøtvier	<i>Solanum dulcamara</i>	27
Smalkjempe	<i>Plantago lanceolata</i>	1
Smalpastinakk	<i>Pastinaca sativa</i> ssp. <i>urens</i>	1
Smyle	<i>Avenella flexuosa</i>	2
Smørbukk	<i>Hylotelephium maximum</i>	8
Småborre	<i>Arctium minus</i>	3
Smånesle	<i>Urtica urens</i>	1
Smårap	<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>irrigata</i>	18
Småstorkenebb	<i>Geranium pusillum</i>	2
Småtorskemunn	<i>Chaenorhinum minus</i>	23
Snauveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i>	2
Sneglebelg	<i>Medicago lupulina</i>	23
Snerphundekveke	<i>Elymus caninus</i> var. <i>caninus</i>	1
Solsikke	<i>Helianthus annuus</i>	1
Sommereik	<i>Quercus robur</i>	1
Sommerfuglbusk	<i>Buddleja davidii</i>	1
Spisslønn	<i>Acer platanoides</i>	14
Sprikemispel	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	1
Stankkarse	<i>Lepidium ruderales</i>	20
Stankstorkenebb	<i>Geranium robertianum</i>	14

Steinnype	<i>Rosa canina</i>	3
Stivdylle	<i>Sonchus asper</i>	11
Stivsvingel	<i>Festuca trachyphylla</i>	5
Stivtungras	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>excelsius</i>	1
Stor apotekerhattost	<i>Malva sylvestris</i> ssp. <i>mauritiana</i>	1
Stor skogsiv	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> ssp. <i>rariflorus</i>	1
Stor strandkjempe	<i>Plantago maritima</i> ssp. <i>maritima</i>	1
Stor vasshøymol	<i>Rumex aquaticus</i> ssp. <i>aquaticus</i>	4
Stor åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i> ssp. <i>arvense</i>	1
Storborre	<i>Arctium lappa</i>	5
Storgeitskjegg	<i>Tragopogon pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	3
Storkvein	<i>Agrostis gigantea</i>	1
Storlind	<i>Tilia platyphyllos</i> ssp. <i>cordifolia</i>	1
Stormaure	<i>Galium mollugo</i>	6
Storsyre	<i>Rumex thyrsiflorus</i>	1
Strandkjeks	<i>Ligusticum scoticum</i>	3
Strandkvann	<i>Angelica archangelica</i> ssp. <i>litoralis</i>	1
Strandmelde	<i>Atriplex littoralis</i>	2
Strandrødtopp	<i>Odontites vernus</i> ssp. <i>litoralis</i>	1
Strandrør	<i>Phalaroides arundinacea</i>	2
Strandsmelle	<i>Silene uniflora</i>	5
Strandsvingel	<i>Schedonorus arundinaceus</i>	3
Strandvindel	<i>Calystegia sepium</i>	2
Strandvortemelk	<i>Euphorbia palustris</i>	1
Stripe- x lintorskemunn	<i>Linaria repens</i> x <i>vulgaris</i>	2
Stripetorskemunn	<i>Linaria repens</i>	2
Strisennep	<i>Sisymbrium loeselii</i>	8
Sumpbrønnkarse	<i>Rorippa palustris</i> ssp. <i>palustris</i>	7
Sumpmaure	<i>Galium uliginosum</i>	2
Svaleurt	<i>Chelidonium majus</i>	7
Svarthyll	<i>Sambucus nigra</i>	1
Svartor	<i>Alnus glutinosa</i>	3
Svartvier	<i>Salix myrsinifolia</i> ssp. <i>myrsinifolia</i>	2
Svensk asal	<i>Sorbus intermedia</i>	1
Svensk skrinneblom	<i>Arabidopsis suecica</i>	3
Svenskemelde	<i>Chenopodium suecicum</i>	3
Svinemelde	<i>Atriplex patula</i>	17
Syrin	<i>Syringa vulgaris</i>	2
Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i> ssp. <i>cespitosa</i>	5
Sølvzure	<i>Potentilla argentea</i>	12
Sølvpil	<i>Salix alba</i> var. <i>sericea</i>	1
Sørlig gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i> ssp. <i>sepium</i>	2
Sørlig saltsiv	<i>Juncus gerardii</i> ssp. <i>gerardii</i>	1
Såpeurt	<i>Saponaria officinalis</i>	3
Taggsalat	<i>Lactuca serriola</i>	26
Takfaks	<i>Anisantha tectorum</i>	11
Takhaukeskjegg	<i>Crepis tectorum</i>	12
Tangbalderbrå	<i>Tripleurospermum maritimum</i> ssp. <i>maritimum</i>	7
Tangmelde	<i>Atriplex prostrata</i> ssp. <i>prostrata</i>	13
Teiebær	<i>Rubus saxatilis</i>	1
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>	2
Tettstarr	<i>Carex spicata</i>	2
Tomat	<i>Lycopersicon esculentum</i>	3
Tomtegras	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>microspermum</i>	22

Toradsbygg	<i>Hordeum distichon</i>	1
Tranehals	<i>Erodium cicutarium</i>	2
Trådrapp	<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>angustifolia</i>	21
Trådstjerne	<i>Erigeron annuus</i>	1
Tuja	<i>Thuja occidentalis</i>	1
Tunbalderbrå	<i>Lepidotheca suaveolens</i>	11
Tunbendel	<i>Spergularia rubra</i>	6
Tunhunderot	<i>Ballota nigra</i> ssp. <i>nigra</i>	1
Tunrapp	<i>Poa annua</i>	34
Tunsaltgras	<i>Puccinellia distans</i>	10
Tunsmåarve	<i>Sagina procumbens</i>	19
Tveskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>	3
Tysk mure	<i>Potentilla thuringiaca</i>	2
Ugrasarve	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i>	24
Ugrasbendel	<i>Spergula arvensis</i> var. <i>arvensis</i>	1
Ugrasgroblad	<i>Plantago major</i> ssp. <i>major</i>	32
Ugrasklokke	<i>Campanula rapunculoides</i>	4
Ugraskveke	<i>Elytrigia repens</i> ssp. <i>repens</i>	16
Ugrasløvetann-gruppa	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	34
Ugrasmjølke	<i>Epilobium ciliatum</i> ssp. <i>ciliatum</i>	26
Ugraspersille ¹	<i>Aethusa cynapium</i> ssp. <i>cynapium</i>	8
Ugrassøtvier	<i>Solanum nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i>	6
Ullborre	<i>Arctium tomentosum</i>	6
Valurt	<i>Symphytum officinale</i>	1
Vassarve	<i>Stellaria media</i>	17
Vassreverumpe	<i>Alopecurus aequalis</i>	1
Veikarse	<i>Rorippa sylvestris</i>	1
Veirødsvingel	<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>commutata</i>	2
Veisennep	<i>Sisymbrium officinale</i>	2
Veitistel	<i>Cirsium vulgare</i>	6
Vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i>	3
Villrips	<i>Ribes spicatum</i>	1
Vortenattlys	<i>Oenothera rubricaulis</i>	4
Vrangdå	<i>Galeopsis bifida</i>	1
Vårarve	<i>Cerastium semidecandrum</i>	1
Vårpengeurt	<i>Noccaea caerulea</i>	2
Vårskrinneblom	<i>Arabidopsis thaliana</i>	5
Åkerforglemmegei	<i>Myosotis arvensis</i>	8
Åkergråurt	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	4
Åkergull	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	5
Åkerstemorsblom	<i>Viola arvensis</i>	1
Åkersvineblom	<i>Senecio vulgaris</i>	31
Åkersvinerot	<i>Stachys palustris</i>	2
Åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>	21
Åkervindel	<i>Convolvulus arvensis</i>	6
Åkervortemelk	<i>Euphorbia helioscopia</i>	2

¹ De to underartene av hundepersille er i artsdatabankens navneliste foreslått å skulle hete skogpersille og ugraspersille. Vi liker ikke disse navnene da er misvisende; dette er ikke nære slektninger av matplanten persille. Hundepersille er giftig – og prefikset "hund" er i denne sammenheng noe nedsettende, en dårlig form for persille. Erstattes dette med "ugras" eller "skoq" gir navnet andre

NINA Rapport 637

ISSN:1504-3312

ISBN: 978-82-426-2216-7



Norsk institutt for naturforskning

NINA hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685, 7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Tungasletta 2, 7047 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 73 80 14 01

Organisasjonsnummer: NO 950 037 687 MVA

www.nina.no