



Statens vegvesen

Grøntveiledner for Vestlandet

Desember 2019



Grøntveileder for Vestlandet

Del 1 Planlegging, etablering og skjøtsel av grøntanlegg

Del 2 Eksempelsamling på gode planter i vegmiljø

Personer som har jobbet med og bidratt til denne veilederen er:

| | | |
|------------------------|--|---|
| Arne Sæbø | Bioforsk Vest, Særheim | Beskrivelse av busker & trær. Jord. |
| Målfrid Takle Folkvord | Asplan Viak | Beskrivelse av stauder, busker & trær. Bilder. |
| Tore Klingsheim | Klingsheim Planteskole | Plantekjennskap trær og busker |
| Olav Folkvord | Folkvord Planter | Plantekjennskap trær og busker |
| Harald Olav Aksnes | Gimle Planteskule/ Fagus | Plantekjennskap busker |
| Audun Steinnes m.fl. | Fylkesmannen i Rogaland | Bidratt med kunnskap om spredning i naturen |
| Per Anker Pedersen | UMB/ Fagus | Salttoleranse for trær og busker |
| Agnar Kvalbein | Bioforsk Øst/ Fagus | Jord |
| Trond K. Haraldsen | Bioforsk Øst/ Fagus | Jord |
| Nina Fredriksen | SVV, Region vest | Faglige innlegg til kap.1-3 |
| Mariane Kokkim | SVV, Region vest | Drift og vedlikehold |
| Laila L. Chr.-Dreyer | SVV, Region vest | Faglige innspill |
| Matthias Hundt | SVV, Region vest | Faglige innspill |
| Astrid Skringo | Vegdirektoratet | Naturlig revevegetering, fremmede skadelige arter |
| Sunniva Schjetne | Vegdirektoratet | Generelle innspill |
| Tore Felin | SVV, Region øst/sør | Plantekjennskap |
| Jacob Høyland | SVV, Region vest | Drift og vedlikehold |
| Heidi Lie Andersen | Arboret og Botanisk hage | Sorbus kvalitetssikring |
| John Ivar Lima | Rogaland Arboret | Behjelpelig med omvisning |
| Ingjerd Bratterud | Sandnes kommune | Parksjef |
| Odd Andersen | Sandnes kommune | Praktisk plantekjennskap, anleggsgartner |
| Arne Torgersen | Sandnes kommune | Praktisk plantekjennskap, anleggsgartner |
| Anne Berit Storheim | Bergen kommune | Rådgiver, Grønn etat |
| Geir Davanger | Bergen kommune | Praktisk plantekjennskap, anleggsgartner |
| Utgiver: | Statens vegvesen Region vest Askedalen 4 6863 Leikanger | |
| 1. utgave: | Oktober 2012 | |
| 2. utgave: | Desember 2019 | |
| Kontaktperson: | Tone Høyland Stople, Siri Warland | |
| Foto: | Der ikke annet er oppgitt: Nina Fredriksen, Holger Kunath, Gunnar Gunnarson, Siri Warland, Laila L. Christensen-Dreyer | |
| Internett: | www.vegvesen.no | |
| Layout: | grafisk.senter@vegvesen.no | |
| ISBN nr.: | 978-82-91228-29-7 | |



Revisjon 2019 - endringer i kapittel:

2.1.1 Naturmangfoldloven med forskrift

2.1.2 Fremmede arter

2.1.3 YM-plan

2.2.1 Vegens frie rom

3.4 Jordtykkelser

3.16 Ugressbekjempelse

3.18 Skjøtselsstandard

5 Plantebeskrivelser. Oppdatert i forhold til fremmedartslista 2018 og forskrift om fremmede organsimer

- Alle håndboknumrene er oppdatert.

FORORD

”Grøntanleggsveileder for Vestlandet” er laget av Statens vegvesen Region vest etter initiativ fra Veg- og trafikkavdelingen og Ressursavdelingen i Bergen og Stavanger. Veilederen skal gi faglige råd og være et veiledende dokument for planlegging, etablering og skjøtsel av grønntanlegg. Målgruppen for veilederen er planleggere og ansvarlige for anlegg, drift og vedlikehold i Statens vegvesen, men kan også benyttes av konsulenter med faglig kompetanse innen grønntanlegg og ansatte i kommuner med ansvar for planlegging, utføring, skjøtsel eller drift av grønntanlegg langs veg og gate. Veilederen vil også være til hjelp i arbeidet med ytre miljø (YM) og utarbeidelse av YM-planer.

Veilederen er todelt. Den første delen presenterer ulike forhold ved planlegging, etablering og skjøtsel av grønntanlegg. Del to er en eksempelsamling på gode planter i gate- og vegmiljø, med bakgrunn i erfaringer vi har fra veganlegg eller andre offentlige anlegg på Vestlandet. Denne delen danner grunnlag for å velge riktig plante på riktig sted. Til sammen utgjør de to delene en oversikt over forutsetninger for et godt grønntanlegg. Grøntanleggsveilederen skal bidra til riktig bruk av planter, riktig skjøtsel og unngå potensielt trafikkfarlige anlegg, noe som kan føre til innsparinger av en del investerings- og vedlikeholdskostnader.

De aller fleste plantene har vi erfaring med fra gate- og veganlegg. Vi har tillatt oss å ta med noen få planter som vi har sterk tro på, men som ikke er utprøvd for salttoleranse. Dette står i beskrivelsen av de plantene det gjelder, og disse bør prøves ut i mindre mengder i starten.

Vi har ikke tatt med gress (med unntak av pyntegress) og blomstereng. For gress kan Bioforsk rapport, ”Vegetasjonsetablering – frøblandinger for veganlegg”, være et utgangspunkt, men supplér gjerne for større artsmanngfold.

Bakgrunnen for denne veilederen er tidligere arbeider med et forsknings- og utviklingsprosjekt (FoU) over 2-3 år, der det ble utført omfattende tilstandsregistreringer av gatetrær i Stavanger og eføy og rododendron i Bergen. Dette med den hensikt å fremskaffe erfaringsgrunnlag for å kunne anbefale hvilke arter som egnet seg best i gate- og vegmiljø, og hvilke arter vi evt. burde unngå. Resultatene for eføy og trær var spesielt sprikende på samme art, og kunne ikke brukes for å si noe generelt om artens trivsel. Mange av trærne var i dårlig forfatning, selv om de i utgangspunktet har vist seg å være gode gatetrær andre steder. Årsaken til dette skyldtes de ytre forhold som dårlig skjøtsel med lite næringstilgang, gal beskjæring, for lite jordvolum, stammeskader etter påkjørsel med klipper eller plantet for dypt eller i for tung og fuktig jord.

Med bakgrunn i dette legger derfor denne veilederen også vekt på både planleggings-, etablerings- og driftsfasen. For uten at det gjøres riktig i alle faser, vil selv planter med de beste egenskaper mistrives og se glisne ut og ofte dekke dårlig for ugraset.

Grøntveilederen baserer seg både på egne erfaringer i Region Vest, litteratur utgitt av Statens vegvesen og andre faginstanser, supplert med konsulents erfaringer med bruk av busker og trær i del 2. Del 1 tar for seg tema som oppleves som en utfordring og tar ikke sikte på å gi en fullstendig oversikt over prosessene eller kravene. Forankringen i Vegdirektoratet av enkelte anbefalinger er uavklart og sjekklister er ikke uttømmende. Veilederen bør brukes som et supplement til andre håndbøker og retningslinjer som følger de ulike prosjektfasene.

Forholdene kan endre seg over tid. Nye plantesykdommer kan dukke opp, klimaet kan komme med overraskelser, som vinteren 2009/ 2010, eller nye og mer resistente arter kan komme på markedet. Arter som kan få status som høy økologisk

risiko for omkringliggende natur bør ikke brukes. Veilederen vil derfor være et levende dokument, som kan revideres med jevne mellomrom på bakgrunn av ny kunnskap av det man observerer og erfarer. Dersom lesere har nye opplysninger eller andre erfaringer enn det som er beskrevet mottas tilbakemeldinger med takk. Send en e-post til firmapost-vest@vegvesen.no og merk den med "Grøntveileder-vest".

Veilederen er utarbeidet av Siri Warland og Nina Fredriksen, begge landskapsarkitekter.

Vi håper denne veilederen vil føre til en bedre prosess rundt riktig plantebruk, etablering og skjøtsel av vegetasjon, og dermed heve kvaliteten på grøntanleggene langs riksvegene i Region vest.

Revisjonen i 2019 er forenklet, og det gjenstår å velge ut noen problematiske arter og erstatte disse. Spesielt staudene trenger en god gjennomgang til neste versjon og flere arter og sorter å velge mellom.

Statens vegvesen Region vest, desember 2019

Øyvind Haaland
Seksjonsleder Byggherreseksjonen,
Veg og Transportavdelingen

Tone Høyland Stople
Samfunns- og trafikksikkerhetsseksjonen
Veg og Transportavdelingen

SAMMENDRAG

Veilederen er todelt.

Del 1 (kapittel 1–3) inneholder råd til planleggere og ansvarlige for anlegg, drift- og vedlikehold av grønntanlegg langs veg for gjennomføringen av de tre hovedfasene: planleggingsfasen, bygge-/etableringsfasen og skjøtselsfasen. Her finner man huskelister for hver fase. Kapittel 2 tar opp krav og anbefalinger som vi må eller bør forholde oss til. Kapittel 3 omhandler grønntanleggsteknikk. Dette for å bedre kunnskapen der vi har erfart at mye blir overlatt til tilfeldighetene. Årsaken til dårlige grønntanlegg langs veg kan skyldes mangelfull planprosess, uklare tekniske beskrivelser så vel som feil plantevalg, feil planting, dårlig jord og/eller forsømt skjøtsel og vedlikehold. Vi har lagt vekt på at det er viktig at planleggere, entreprenører og byggherreansatte har god kommunikasjon under hele planfasen, bygge- og driftsfasen for å få et velfungerende og attraktivt anlegg i henhold til intensjonene.

Del 2 (kapittel 4–5) består av plantelister og plantebeskrivelser med bilder. Ved hjelp av plantelistene kan man raskt finne rett plante til rett sted, der inndelingskriteriene er egnethet for veganlegg, høyde, vind- og salttoleranse, sykdomstoleranse, høstfarge/ annen pryddverdi, skyggetålende og tåleevne for hard beskjæring. Sykdomsutsatte planter, fremmede arter og planter vi har dårlig erfaring med kommer i egne lister. Kapittel 5 beskriver hver plantes egenskaper med bilde. Både trær, busker, inkludert rododendron og roser, og stauder er beskrevet. Oppslagliste sortert etter botanisk plantenavn finner man bak i veilederen.

INNHold

| | | | |
|--|-----------|--|--|
| Forord | 7 | | |
| Sammendrag | 9 | | |
| Innhold | 10 | | |
| Innledning | 13 | | |
| DEL 1 | | | |
| 1 Grønn plan- og utførelsesprosess | 15 | | |
| 1.1 KOMMUNEPLAN - KU | 15 | | |
| 1.2 REGULERINGSPPLAN | 15 | | |
| 1.3 BYGGEPLAN | 16 | | |
| 1.3.1 Planleggingsprosessen | 16 | | |
| 1.3.2 Plantegningen | 19 | | |
| 1.3.3 Teknisk beskrivelse | 19 | | |
| Sjekkliste for planleggeren | 20 | | |
| 1.4 BYGGEFASEN (ETABLERINGSFASEN) | 21 | | |
| 1.4.1 God kontakt mellom byggeleder, utførende enterprenør og prosjekterende | 21 | | |
| 1.4.2 Prosessen - oppfølging | 21 | | |
| 1.4.3 Ytre miljøplan og formingsveileder | 21 | | |
| Sjekkliste for kontrollingeniøren på grøntfaglig tema | 21 | | |
| 1.5 SKJØTSELFASEN | 22 | | |
| 1.5.1 Ytre miljøplan | 22 | | |
| 1.5.2 3-års vedlikeholdsperiode | 22 | | |
| 1.5.3 Oppfølging av skjøtsel for grøntanlegg i driftskontrakten (5 år) | 23 | | |
| 1.5.4 Krav til fagkompetanse ved skjøtsel og beskjæring av trær - ETW | 23 | | |
| Sjekkliste for byggherre under 3- og 5 års vedlikeholdskontrakt | 24 | | |
| 2 Krav og anbefalinger | 25 | | |
| 2.1 NASJONALE KRAV | 26 | | |
| 2.1.1 Naturmangfoldloven | 26 | | |
| 2.1.2 Fremmede skadelige arter | 26 | | |
| 2.1.3 Ytre miljøplan og formingsveileder | 28 | | |
| 2.1.4 Strandsone, vann og vassdrag | 28 | | |
| 2.1.5 Allergikere - plantevalg | 29 | | |
| 2.1.6 Avfallshåndtering | 29 | | |
| 2.1.7 Trafikksikkerhet - siktkrav | 29 | | |
| 2.2 REGIONALE ANBEFALINGER | 30 | | |
| 2.2.1 Vegens frie rom og siktkrav | 30 | | |
| 2.2.2 Planteavstand til veg | 32 | | |
| 2.2.3 Jordvolum i plantebed - minimumsareal | 32 | | |
| 2.3 LOKALE ANBEFALINGER | 33 | | |
| 2.3.1 ETW-sertifikat - krav til fagkompetanse for gatetrær | 33 | | |
| 2.3.2 Graving ved trær i fortau, gater, parker og friområder | 33 | | |
| 3 Grøntanleggsteknikk | 34 | | |
| 3.1 Graving og flytting av masser (massehåndtering) | 35 | | |
| 3.2 Jord | 36 | | |
| 3.3 Ulike jordtyper | 38 | | |

INNLEDNING

Hvorfor Statens vegvesen lager grøntanlegg og bruker ressurser på eksisterende og ny vegetasjon langs gate og veg har bakgrunn i Den Europeiske Landskapskonvensjonen. Samferdselsdepartementet har pålagt Statens vegvesen (SVV) et ansvar i arbeidet med Den Europeiske Landskapskonvensjonen, som ble gjeldende i 2004. Konvensjonen omhandler landskapet sin verdi for befolkningen, og legger særlig vekt på verdiene i hverdagslandskapet der folk ferdes.

Vegetasjonens miljømessige og estetiske betydning:

- Gi leskjerming - bedre lokalklima
- Ivareta biologisk mangfold (jfr. Naturmangfoldloven) - ta vare på leveområder til dyr og planter
- Hindre spredning av aggressive, uønskede arter (jfr. Naturmangfoldloven, Svartelista)
- Gi stabilisering og erosjonssikring av sideterrenget

- Redusere vegstøv til omgivelsene
- Reparere sår i landskapet som følge av vegbygging.
- Skape et triveligere nærmiljø - skjerming, skjule og myke opp (jfr. Landskapskonvensjonen)
- Fungere romdannende og romavgrensende.
- Tjene som buffer mellom vegen og tilgrensende bebyggelse og åpne arealer, hindre innsyn fra trafikken og utsyn til trafikken.
- Bidra til å forankre vegen i det omkringliggende landskap og bedre vegens optiske linjeføring - kan bedre trafikksikkerheten
- Binde veg og gate sammen med omgivelsene.
- Kan være identitetsskapende eller –forsterkende
- Hindre monotoni og gi varierte opplevelser for den vegfarende.

Skillet mellom gate og veg og noen prinsipper for utforming av disse står beskrevet i Håndbok N100 Veg- og gateutforming, Tiltakskatalogen og hb. R610 Standard for drift og vedlikehold.

1 Grønn plan- og utførelsesprosess

1 GRØNN PLAN- OG UTFØRELSESPROSESS

Kapittel 1 Grønn plan- og utviklingsprosess, tar for seg de tre fasene som er avgjørende for et godt resultat. I planleggingsfasen legges det mest vekt på byggeplanfasen og det grøntfaglige, med henvisninger til Statens vegvesens håndbøker og annen aktuell litteratur.

Dette kapitlet er basert på forfatterenes erfaringer og tar ikke sikte på å gi en fullstendig oversikt over prosessene eller kravene. Forankringen av enkelte anbefalinger er uavklart i Vegdirektoratet og sjekklister er ikke uttømmende. Derfor bør kapitlet brukes som et supplement til andre håndbøker og retningslinjer som følger de ulike prosjektfasene.

1.1 Kommuneplan - KU

Kommuneplan - Planprogram - KU

På dette overordnede nivået er det viktig å få en oversikt over regionale og lokale grønnstrukturer som er viktige å bevare/ ikke splitte opp pga. leveområde/hekkeområde for dyr. Få en oversikt over nasjonale, regionale eller lokale landskapsvernområder/ naturvernområder/ fredede områder og sammenhengende regionale eller lokale friluftsområder. Se mer under Naturbase fra Direktoratet for naturforvaltning: <http://www.dirnat.no/kart/naturbase/>. Fylkesmannen i Rogaland har egne temakart over miljøtema: www.temakart-rogaland.no. For Hordaland: <http://kart.ivist.no/>.

For konsekvensutredninger og metode henvises det til håndbok V712 Konsekvensanalyser. Se også "Nasjonalt referansesystem for landskap - beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner" (NIJOS rapport 10/05, Oscar Puschmann, 2005). Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren utga i år 2010 rapporten "Landskapsanalyse. Framgangsmåte og vurdering av landskapskarakter og landskapsverdi".

1.2 Reguleringsplan

Formål

En reguleringsplan med tilhørende bestemmelser skal regulere utnyttning og vern av grunn, vassdrag, sjøområder, bebyggelse og ytre miljø i et bestemt område. Planen skal etter Plan og bygningsloven skaffe et juridisk grunnlag til å erverve tilstrekkelig areal for å kunne gjennomføre det planlagte tiltaket

Sikring av areal

Sett av nok areal til ulike tiltak:

- Husk å erverve mer sideareal dersom det planlegges trekker langs veg. Sikkerhetsavstanden til trær/ sidehinder varierer, og ligger på 6–8 m i 60–90-sonen.
- Ved oppbygging av terreng, husk at natursteinsmurer bygger mer i bredden enn betongmurer.
- Slakere fjellskjæring enn 10:1 ser mer naturlig ut. Husk å avsette nok side-terreng til dette.
- Avrunding av skråningstopp og -bunn trenger ekstra areal
- Avsett nok plass til støyvoller slik at evt. støyskjermer ikke blir så høye.
- Tenk rigg- og marksikringsplan - avsett areal til toppmasser (frøjordlag) dersom naturlig revegetering ønskes og areal til andre brukbare jordmasser.
- Sett også av areal til kompostering av hogstavfall og riggområde.
- Avsett areal til asfalteringsutstyr
- Begrens anleggsbeltet og anleggsområdet ved verdifulle natur- og landskapsområder.

Ytre miljøplan (YM-plan) og formingsveileder

I henhold til håndbok R760 Styring av vegprosjekter, skal det ved alle utbyggings-, drifts-, og vedlikeholdsprosjekter utarbeides en plan for ytre miljø. Hensikten med en slik plan er at den skal være et hjelpemiddel som sikrer at føringer og krav for

miljøhensyn ivaretas i alle fasene til et prosjekt (reguleringsplan, byggeplan, bygge- og driftsfase), og tilpasses hver enkelt fase. Planen tar for seg miljøtema som støy, vibrasjoner, luftforurensning, forurensning av jord og vann, landskapsbilde/ bybilde, nærmiljø og friluftsliv, naturmiljø, kulturmiljø, energiforbruk, materialvalg og avfallshåndtering. Fram til og med reguleringsplan er det ytre miljøarbeidet en del av kvalitetsplanen.

Innenfor flere av disse miljøtemaene vil føringer i ytre miljøplanen få konsekvenser for utforming og vegetasjonsbruk. Det er derfor viktig at man tar hensyn til disse føringene, samt kommer med faginnspill til hvilke føringer som bør legges, i hvert enkelt prosjekt. Sjeldne arter skal registreres dersom det er sannsynlighet for at disse finnes her.

Et eksempel kan være føringer for rensing av overvann fra veg og nærføring til natur- og kulturverdier som kan gi utfordringer i forhold til vegetasjonsbruk. Et godt arbeidsredskap i denne sammenheng kan være å utarbeide prinsipper for plantebruk som en del av en formingsveileder/estetisk veileder. Estetiske veiledere er mest aktuelt ved store vegprosjekt og ellers hvor man vurderer et vegprosjekt som omfattende i forhold til dagens situasjon.

Ny mal og veileder for utarbeidelse av ytre miljøplan finnes på SVV sitt intranett: <http://intranett.vegvesen.no/Etat/Veg/Bygging/HMS/Styrende+dokumenter>

Rigg- og marksikringsplan

Skal ivareta og beskytte eksisterende vegetasjon, gjerder, natursteinmurer og lignende under anleggsperioden når disse skal brukes videre i det nye anlegget eller som skal bestå på tilgrensende areal. Her inngår også ivaretaking av enkelttrær, grupper av trær, skog, buskfelt, buskas, gress og eng. Ved planer om naturlig revegtering fra stedlige toppmasser må det avsettes areal til midlertidig deponi langs vegen. Riggområdet legges på egnede arealer.

1.3 Byggeplan

Målsetning for grøntanlegget

Klargjør målsetningen for grøntanlegget og definerer type anlegg. Miljømålene nedfelt i YM-planen til reguleringsplanen for prosjekteringsfasen og en eventuell formingsveileder følges opp. Fremtidig skjøtselstandard og målsetning er avgjørende faktorer for valg av planter. Velg planter etter skjøtelsstandard.

1.3.1 PLANLEGGINGSPROSESSEN

Befaring av anlegget

Forholdene på plantestedet må vurderes. Lokalklima vurderes og tilstrekkelig informasjon om vekstforholdene må innhentes. Uten kunnskap om vekstforholdene vil mye av den fremtidige utviklingen overlates til tilfeldighetene, og kan på sikt gi et uønsket utfall. Plantestedet kan sette begrensninger og gi føringer for senere valg. Vurder også planlagte konstruksjoner, vegetasjons- og terrengendringer, og plant med hensyn til vind og kuldegroper som kan oppstå ved tunnelmunninger (vind og saltsprut). Senkninger i terrenget kan forårsake kuldegroper, spesielt i tilknytning til vann/ bekker. Registering av fremmede arter er nødvendig. Følg forholdsreglene for massehåndtering og rapportering dersom noen av disse plantene forekommer. Les mer i kap. 3 om dette.

Uttrykk og funksjon - gate eller veg

Utforming av en veg eller gate avhenger av transportfunksjoner, omgivelser, fartsgrense og trafikkmengde. Veger og gater utformes etter ulike prinsipper (håndbok N100 Veg- og gateutforming). Definisjonen av gate og veg står i hhv. kap. B og C. Vegetasjon omtales generelt i kap. D.11.

Vegetasjonen skal være tilpasset landskap og omgivelser. Fremhev stedets særpreg der det er mulig. Er prosjektet lokalisert i et område som er under transformasjon, tas det hensyn til fremtidig utviklingsformål ved utforming av grøntanlegget.

I naturområder bør naturlig vegetasjon tilstrebes. Naturlig revegetering av sted-egne toppmasser uten bruk av kultiverte planter vurderes. Ved tilplanting er det i landlige omgivelser naturlig å bruke gras/ lokale blomsterfrø og annen naturlig vegetasjon som etterligner den naturlige på stedet. Spredning av fremmede arter bør unngås. Fremmede arter gjør mest skade i og nær naturområder.

I by og tettsted bør parkmessig vegetasjon tilstrebes. I bynære strøk kan man tillate strammere linjeføring med mer parkpreget beplantning og bruk av kultiverte og særpregede trær, busker, stauder og plen. Detaljeringsgraden vil i så måte ofte være større i byen enn på landet. Man kan forvente en høyere vedlikeholdsstandard enn i landlige omgivelser. Mange steder er en mellomting mellom by og land der man må planlegge etter hva som virker naturlig på akkurat det aktuelle stedet eller etter framtidig arealutnyttelse i kommuneplanen/ reguleringsplanen.

Velg planter etter skjøtselsstandard

Plantenes trivsel og frodighet påvirker vår opplevelse av dem. Plant etter vedlikeholdsstandard til byggherren og få alltid planen godkjent av byggherren/ driftsavdelingen på forhånd for å avklare skjøtselsstandard. Planlegging av parkmessige områder som krever mer intensiv skjøtsel enn det som er standard skal være mulig.

Klimatilpasset vekstmateriale

Prøv å etterstrebe sorter som er tilpasset kystklima og vestlandsforhold. Dette fordi innlandsplanter ofte ikke tåler det fuktige klimaet her, og utvikler soppsykdommer. Flere av E-plantene som har norsk tilhørighet, er utviklet på Østlandet og i Sverige, og trives ikke på Vestlandet. Forhør deg med en lokal planteskole før du bruker disse, eller undersøk opphavet til disse plantene. Det jobbes med å få flere vestlandsplanter inn i "E"-kategorien. E-plante er et varemerke for utvalgte sorter og frøkilder for nordisk klima med god kvalitet.

Beplante eller ikke beplante?

Anlegget må ses i sammenheng med omgivelsene og helheten på stedet. Enkelte ganger kan det være riktigere å la være å plante og heller bruke hardt belegg som stein, betong eller asfalt. Dette gjelder også små restarealer, for smale rabatter

til at plantene vil trives eller for bratte skråninger med helning over 1:2. Det er bedre å plante busker og/ eller trær i bratte skråninger enn å så gress, for bratte skråninger er ofte vanskelige å klippe. Finn i såfall alternativer til bark i plantefeltene, da barken lett kan vaskes av i bratte skråninger.

Plassanbefalinger for plantebed

Les om dette under kap. 2.2 Regionale anbefalinger.

Størrelse på trær i by og tettsted

Treets potensielle størrelse og plass den er tiltenkt må ses i sammenheng. Ofte ser vi at veldig høye trær er planlagt langs fortau. Disse vokser for nære husveggene og blir fort til sjenanse for beboerne. Bruk mindre trær eller søyletrær der det er trangt om plass. Det gjelder også for trærnes trivsel å ikke velge store trær (store i voksefasen) til for lite jordvolum. Lind er et eksempel på et tre som ikke er egnet for små plantekummer og trange gater. Anbefalte størrelser og stammehøyder på trær står i kap. 2.1.7.

Frostskader/ solskader - stammebeskyttelse

De fleste frostskader oppstår i kuldeperioder vår og høst, fordi trærne ikke er tilstrekkelig tilpasset forholdene. Velg derfor arter som er lite utsatt for frostskader. Enkelte trær kan sprekke i barken ved sterk solinnstråling. Dersom man planter disse kan man velge en stammebeskyttelse til disse de første 5 årene. Vi har ikke selv erfaringer med dette, men viser til det som blir gjort i Tyskland.

Over kulverttak og betongdekker må betongdekene isoleres dersom det skal plantes med lav overhøyde, dvs. dersom det er mindre enn 2,5-3 m dybde på jordmassene. Isoleringen kan være



Bildet viser stammebeskyttelse mot vår- og frostskader av bambusrør fra Tyskland.

f.eks. bestå av 2 x 5 cm XPS på betongdekket. Plantene kan også skades av uttørring om våren. Når veksten starter om våren, øker transpirasjonen. Hvis røttene da ikke klarer å ta opp nok vann, eller hvis jorden ennå er frossen, kan tørkeskader bli resultatet.

Stammeskader - klippefri sone

En vanlig skade på trær er påkjørsel med klippemaskiner. Påkjøringsskader med påfølgende stammeskader er helt unødvendig og skal unngås. Gresset skal i en radius på 0,5 m fra stammen ikke klippes. Det bør helst ligge kokosmatter eller bark rundt stammen som beskyttelse. Treoppbindingen kan også fungere som beskyttelse i enkelte tilfeller.

Uttørring av vegetasjon

Det er behov for vanning i etableringsperioden, spesielt på trær. Også på Vestlandet kan det være tørre perioder om våren. Dersom trærne får en dårlig start med tørke, kan dette få konsekvenser ved at trærne vil stå og sture og kanskje aldri bli frodige igjen. Spesielt på fyllinger med drenerende masser må man være nøye med at trærne får sine 80 cm med jord. Det er flere eksempler på at dette har vært et problem. Det anbefales at dette nevnes spesielt i beskrivelsen.

Sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljø (SHA-plan)

Skjøtsels- og vedlikeholdsarbeidernes sikkerhet må ivaretas allerede under planleggingsstadiet. I høytrafikkerte rundkjøringer, midtribatter og sideareal til veg som skal beplantes bør det velges dekkende planter eller gress som minimaliserer vedlikeholdet. Hardt belegg kan også vurderes der det passer inn.

Kun unntaksvis bør det beplantes i områder som vil kreve stenging av vei for å kunne vedlikeholde dem. Veistengning er svært kostnadsdrivende og vil alt for ofte medføre at manuelt vedlikehold uteblir. Slike arealer kan med fordel steinsettes eller det planlegges andre harde belegg som betong, asfalt og lignende.

For å kunne plante i slike arealer er det i viktig å sikre at plantene får mer næring enn de greier å ta opp. Dette er for at vegetasjonen skal få en god start og ei god "niste-pakke".

Vintervedlikehold og arealbruk

Utformingen av anlegget får konsekvenser for hvordan vedlikeholdet vil fungere, på samme måte som vedlikeholdet får konsekvenser for hvordan anlegget fremstår. Spesielt viktig når det gjelder vintervedlikehold er:

- plassering av plantefelt og planter; sett av plass til snø- og saltsprut, snølagringsplass
- artsvalg i plantefelt; robuste mot brekkasje og evt. salt
- hensynet til universell utforming
- grøfter i forbindelse med fjellskjæringer; fungerer som buffer for fallende istapper og issvuller
- materialvalg og møblering av anlegg; samle mest mulig i en sone, ikke glem passasjer
- kantstein/mur kan fungere som ledelinje for brøytemaskin; beskytter
- brøyting for fotgjengere og syklist

Mer om dette står i «Vintervedlikehold» fra Statens vegvesen, Bergen distriktskontor.

Rigg- og marksikringsplan skal hindre skade på vegetasjon

Rigg- og marksikringsplanen skal ivareta og beskytte eksisterende vegetasjon, gjerder, natursteinmurer og lignende under anleggsperioden som skal brukes videre i det nye anlegget eller som skal bestå på tilgrensende areal. Her inngår også ivaretaking av enkeltrær, grupper av trær, skog, buskfelt, buskas, gress og eng.

Det bør settes opp gjerder eller bygge midlertidige anleggsveier utenom vegetasjon som man vil ta vare på for å unngå skader på stammer og trekroner eller busker pga. påkjørsel av maskiner og andre kjøretøy i nærheten. Skader på trær ved komprimering av rotsonen må unngås. Arealer rundt trær skal ikke brukes som lagerplass. Man skal ikke binde plank rundt stammen for å sikre trær på byggeplass. Dette kan i seg selv skade stammen. Dette innbyr til å stable ting langs plankene mot stammen, og kan gi sår i barken. Det bør settes krav om skade-erstatning i den tekniske beskrivelsen. Erstatning på verdifulle trær på 20–40.000 kr. er aktuelt. Sikringstiltak for vegetasjon skal planlegges så tidlig at det inngår i anbudsmaterialet.

Les mer i Byggforskserien til Sintef; 513.710: Sikring av eksisterende vegetasjon på byggeplasser og 316.211: Bevaring av vegetasjon i bygge- og anleggsområder, beskriver sikring av eksisterende vegetasjon på byggeplasser.

Krav og anbefalinger

Lovbestemte krav og lokale kontorsteders anbefalinger er gitt i neste kapittel. Dette gjelder:

- Trafikksikkerhet med siktkrav og vegens frie rom og vekstzone
- Naturmangfold
- Fremmede skadelige arter
- Vann og vassdrag
- Allergikere
- Avfallshåndtering

1.3.2 PLANTEGNINGEN

Intensjonsbeskrivelse

En kort intensjonsbeskrivelse på landskapsplanen og rigg- og marksikringsplanen (O og X-tegninger) ved store eller spesielle prosjekter vil gjøre det enklere for byggeleder, utførende entreprenør og drift- og vedlikeholdspersonalet å forstå tankegangen til planleggeren og dermed la anlegget framstå i henhold til intensjonen.

Planteliste

Vises på planteplan sammen med antall og kvalitet/ størrelser, etter NS 4400 Planteskolevarer. Ta med sorter og provenienser. List opp antall planter per plan om mulig. Dette vil forenkle kontroll i etterkant.

Skjøtselsbeskrivelse

Spesielle beskrivelser bør stå på planteplanen. Av erfaring tar anleggsgartneren sjelden beskrivelsen med seg, og da bør det som er spesielt framgå av plantegningen (O-tegning).

Håndbok R700 Tegningsgrunnlag

For riktig oppbygging og detaljering av tegninger.

1.3.3 TEKNISK BESKRIVELSE (PROSESSKODEN - HB. R761)

Dersom det er uovenstemmelse mellom plan og beskrivelse, vil beskrivelsen overstyre planen.

Plantekvalitet og plantestørrelse

Plantene skal ha en utvikling og form som er typisk for arten. Kvalitet beskrives med alder, størrelse, tilleggsopplysninger og leveringsform. Hvor og hvordan planten skal brukes avgjør hvilke valg som bør tas. Bestilling av planter skjer etter beskrivelse i Norsk Standard for planteskolevarer, NS 4400. Man må angi hvilken størrelse planten skal ha, eventuelt hvilken alder den skal ha (gjelder masseplanter). Barrot, nettpakket, klump, kar eller plugg beskriver plantens rotforhold. Det er ofte mest vellykket med barrot, fordi en risikerer at roten snurrer i et kar. Til gjengjeld kan barrot kun plantes før bladsprett om våren og etter bladfall sent på høsten, når treet er i hvile. Masseplantinger med barrotplanter er mest vanlig å utføre tidlig på våren. Klump- og karplanter kan plantes hele sesongen, men vanntilførsel kan være en kritisk faktor ved sommerplanting. Pluggplanter plantes tidlig vår eller tidlig høst. Ved planting for sent på høsten, kan en få oppfrysing av pluggen.

Gatetrær bør ha en stammeomkrets på minst 16-18 cm når de plantes i bymiljø. Ellers ser det ut til at unge trær etablerer og tilpasser seg trafikkmiljø lettere enn store trær. Vi har i flere anlegg sett at de fort tar igjen størrelsen til eldre trær.

Masseplanting brukes vanligvis langs store vegstrekninger der man ønsker et naturligt preg og der det er snakk om store mengder av busker. Her kan det fort bli kostbart med prydbusk-kvalitet. Valg av busker til masseplanting bør vurderes nøye før man bestemmer seg for arten.

Skjøtselsplan med beskrivelse

Skjøtselsplan skal utarbeides for alle grøntanlegg. Hensikten med denne er å opplyse byggherre og anleggsgartner om hvordan grøntanlegget skal skjøttes for å oppnå intensjonen til anlegget. Planleggeren bør beskrive hvordan vegetasjonens utvikling skal være etter 3 år, 5 år og 10 år. Planen bør inneholde en enkel beskrivelse

av hvilken skjøtselsintensitet man må forespeile seg ut i fra valgene som er gjort. I tillegg skal klippintensiteten til eventuelle grasarealer beskrives. Se eksempel i vedlegg.

Intensjonsbeskrivelse

På store prosjekter eller spesielle planer kan man legge ved en intensjonsbeskrivelse til kap 74, under "Spesiell beskrivelse". Denne skal forklare tankene bak prosjektet slik at man i bygge- og driftsfasen har mer å forholde seg til enn selve skjøtselsbeskrivelsen, og vet hva som er spesielt viktig i planen. Hvilket formmessig uttrykk ønsker man at vegetasjonen skal utvikle seg til? Hvilken funksjon skal anlegget fylle? Hva innebærer dette for valg av planter og planteavstand? Hvilke konsekvenser får dette for skjøtselstanden? Det må tas utgangspunkt i plantenes form og størrelse for å oppnå det uttrykket man ønsker.

SJEKKLISTE FOR PLANLEGGEREN AV BYGGEPLAN OG BESKRIVELSE

- ✓ Målsetning for grøntanlegget. Forhold og sammenheng med Ytre miljøplaner (YM-plan) og formingsveileder
- ✓ Befaring av anlegget: lokalisere vekstforhold og fremmede arter evt. sjeldne arter
- ✓ Uttrykk og funksjon - gate eller veg
- ✓ Velg planter etter skjøtselsstandard - avklar med prosjektleder og byggeleder
- ✓ Klimatilpasset vekstmateriale
- ✓ Beplante eller ikke beplante? Bruk av andre materialer?
- ✓ Jordvolum (rom og plass) i plantebed
- ✓ Planteavstand til veg i trafikkøyer og rundkjøringer
- ✓ Vurder sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljø for utførende entreprenør (SHA)
- ✓ Størrelse på trær i by
- ✓ Frostskader/ solskader - stammebeskyttelse
- ✓ Stammeskader - klippefri sone
- ✓ Uttørking av vegetasjon
- ✓ Dekkmateriale til jord
- ✓ Vintervedlikehold og arealbruk
- ✓ Rigg- og marksikringsplan skal sikre mot skade på vegetasjon
- ✓ Oversikt over skiltplan, belysning/ kabler og ledninger, kummer, kanstein
- ✓ Krav og anbefalinger:
- ✓ Naturmangfoldloven; bærekraftig bruk, vern av natur og naturtyper, dyrearter og artenes leveområder
- ✓ Fremmede, skadelige arter (Norsk svarteliste, Naturmangfoldloven)
- ✓ Unngå planter utsatt for plantesykdommer og skadedyr
- ✓ Vurder naturlig revegetering i naturområder
- ✓ Universell utforming for miljøhemmede (allergikere)
- ✓ Erosjonssikring - behov for ingeniørbiologi? (se i sammenheng med YM-plan)
- ✓ Ta hensyn til vann og vassdrag
- ✓ Overvannshåndtering (infiltrasjons- og rensedamner)
- ✓ Siktkrav og vegens frie rom

Plantegningen/ planteplanen skal inneholde:

- ✓ Intensjonsbeskrivelse
- ✓ Planteliste (med antall, avstand og kvalitet)
- ✓ (Skjøtselsbeskrivelse)

Teknisk beskrivelse skal inneholde:

- ✓ Intensjonsbeskrivelse for kap. 74
- ✓ Plantekvalitet/ størrelse
- ✓ Skjøtselsbeskrivelse

Vurder behovet for:

- ✓ Massehåndtering (graving og flytting av jord) - for fremmede, skadelige arter
- ✓ Avfallshåndtering av biologisk nedbrytbart materiale

[Sjekkliste for bestilling av konsulent tjenester til landskapsplan/ planteplan ligger også som vedlegg.](#)

1.4 BYGGEFASEN (ETABLERINGSFASEN)

1.4.1 God kommunikasjon mellom byggeleder, utførende entreprenør og prosjekterende

God kommunikasjon mellom byggeleder, entreprenør og planlegger er viktig i denne fasen. Slik vil det være lettere for alle parter å ta kontakt med hverandre når det dukker opp spørsmål. Endringer skal aldri gjøres uten at prosjekterende blir kontaktet. Kontakten med byggeleder skal starte i planfasen, slik at man på tidlig tidspunkt får diskutert planene. Felles forståelse er grunnleggende for en vellykket prosess.

Det er viktig at kontrollingeniør med grøntfaglig kompetanse er mye ute på anlegget når grunnarbeidene blir gjort og når det plantes.

1.4.2 Prosessen - oppfølging

Formelt blir rammen for oppfølging satt via byggemøter og byggemøtereferater.

Det pågående vegprosjektet styres av kontraktsbeskrivelser. Innholdet i den grøntfaglige delen av vegprosjektet er fastlagt gjennom plantegninger og tilhørende teknisk beskrivelse. Endringer utover beskrivelser kan gjøres underveis, men da blir dette evt. tillegg i forhold til gjeldende kontrakt.

Kontrollingeniøren for grønt i det aktuelle prosjektet skal gi sin faglige vurdering til byggeleder. Referat fra befaringer kan være en fordel.

1.4.3 Ytre miljøplan (YM-plan) og formingsveileder

Miljømålene nedfelt i YM-planen i byggeplanen følges opp.

SJEKKLISTE FOR KONTROLLINGENIØR PÅ GRØNTFAGLIG TEMA

- ✓ Den tekniske beskrivelsen i G-prog. gjelder over plantegninger, ta derfor denne med ut på anlegget, i tillegg til plantegninger.
- ✓ Oppbygging av gressbakke og gressmark: Sjekk kvalitet på vekstjord, tykkelse på vekstjord, frøkvalitet, om jorden skal være løs eller komprimert.
- ✓ Fritt for rotgress på alle nye arealer i parkanlegget.
- ✓ Oppbygging av plantefelt: Sjekk buskfelt og staudedefelt: se ovennevnte punkter.
- ✓ Sjekk plantekvalitet i forhold til beskrivelse og Norsk planteskolestander.
- ✓ Planting av trær: sjekk i forhold til ovennevnte punkter. Sjekk oppbinding av trær. Sjekk elles kvaliteten og vitaliteten på trærne. Følg med på symptomer for tørke, for dyp planting eller ”drukning”. Typiske tegn er tørre grener og glissent bladverk. Symptomene for tørke minner veldig om for dyp planting og ”drukning”. Derfor er det viktig å følge med under planting fra starten slik at man vet hva som er blitt gjort. Følg ekstra godt med i tørre perider vår og sommer og lange kalde vintre.
- ✓ Diskuter jordanalyser med anleggsgartnerne.
- ✓ Sjekk alle siktsoner, vegens fri rom og sikkerhetssoner.

- ✓ Dekkmaterialer på plantefelt. Sjekk bl. annet kvalitet, tykkelse og lignende
- ✓ Påse at «hengende vannspeil» og elles drenering av jord er ivare tatt (se avsnitt om jord, kap. Grøntanleggsteknikk)
- ✓ Plantedybde og stabilitet på trær. Undersøk alltid om trær er plantet i samme høyde som de stod i planteskolen. Kjenn på samtlige trær om de står stødig og at eventuell oppstøtting er stabil uten å skade treet.

Sjekklisten for byggefasen ligger også som vedlegg.

1.5 SKJØTSELSFASEN

1.5.1 Ytre miljøplan (YM-plan) og formingsveileder

Miljøtiltakene nedfelt i YM-planen for driftsfasen følges opp.

1.5.2 3 års vedlikeholdsperiode etter nyanlegg

Fra et anlegg er ferdigstilt må det påberegnes en periode med økt skjøtsel og oppfølging inntil plantefelter har etablert seg og anlegget kan gå over til ordinært drift. Trær har et spesielt behov for riktig behandling og beskjæring. Nærmere informasjon om trepleie finnes i øvrig litteratur. Håndboken «European treeworker», utgitt av European Arboricultural Council, gir en god oversikt over emnet med beskrivende bilder.

I henhold til håndbok R761 Prosesskode 1, Standard beskrivelsestekster for vegkontrakter, skal vedlikehold for 3 år (garantivedlikehold) inngå i anleggskontrakten. Hb. R761 sier videre at avtalen overføres til Vegforvaltningen/ Drift for oppfølging av grøntanlegg i den 3-årige vedlikeholdsperioden.

Vegseksjonen, tidligere Byggherreseksjonen, med ansvar for drift av anlegg har ansvaret for det 3-årige vedlikeholdet i Region vest. Personer som følger opp dette bør ha fagkompetanse på vedlikehold av grøntanlegg slik at anlegget kan følges opp på

en forsvarlig og kvalitetssikret måte. I de distrikter hvor Vegseksjonen ikke har egne fagkunnskaper bør tjenesten bestilles. Byggeleder i utbyggingsfasen må ta ansvar for å opprette kontakt mellom deres entreprenør/ underentreprenør og ansvarlige hos drift, slik at informasjonsflyten fungerer.

Informasjon som bør følge anlegget ved overlevering av vedlikeholdsavtalen fra utbygging til drift (Vegavdelingen):

- Oppdaterte planteplaner, med artsnavn og antall planter. Frøkilde/ opphav oppgis hvis mulig.
- Kontraktens kap E, «Bekrivelse og mengdefortegnelse med priser».
- Oversiktskart som viser avgrensning av anlegget. Arealer som er opparbeidet og skal driftes av kommune eller private må defineres på et slikt oversiktskart.
- Intensjonsbeskrivelse, der det er behov.
- Dokumentasjon på jordprøver eller lignende hvis det finnes.

I henhold til hb. R761 skal entreprenøren levere en detaljert plan for arbeidene i vedlikeholdsperioden. Denne skal godkjennes av byggherren. I tillegg skal han levere rapporter over tilstand og utført arbeid to ganger i sesongen. Dette over ses ofte og må eventuelt etterspørres. Noen ganger er det også tatt med krav om ytterligere rapportering under spesiell tekst i kontraktsgrunnlaget. Spesielt krav om jordprøveresultater er med på å bygge opp entreprenørens bevissthet om kvaliteten.

Det er viktig at entreprenøren og eventuelt utførende underentreprenør vet at arbeidet deres blir fulgt opp og verdsatt av byggherren gjennom vedlikeholdstiden.

1.5.3 Oppfølging av skjøtsel for grøntanlegg i driftskontrakten (5 års-kontrakt) etter garantiperioden

En driftskontrakt er en 5-årig vedlikeholdskontrakt for veganlegg mellom Statens vegvesen og entreprenør. Gjelder for alle arbeider med konstruksjoner, vegdekke, møblering og grøntanlegg.

Skjøtsel av grøntanlegg inngår i driftskontraktene. Krav til vedlikeholdet er beskrevet under prosess 74.8 og tilhørende veganlegg (håndbok R610), og vil være tilpasset de lokale forholdene.

Byggeleder og eventuelle kontrollingeniører følger opp vedlikehold ved hjelp av stikkprøvekontroller og byggemøter. Personer som følger opp dette bør ha fagkompetanse på vedlikehold av grøntanlegg slik at anlegget kan følges opp på en forsvarlig og kvalitetssikret måte. Stikkprøvekontroller er oppfølging av vegnettet, herunder også grøntanlegg (se Internrapport nr. 2327, med vedlegg på stikkprøvekontroll).

1.5.4 Krav til fagkompetanse ved skjøtsel og beskjæring av gatetrær - ETW-sertifikat

Beskjæring av trær krever gode trepleiere eller folk med egen spesialistutdannelse. Erfaringer viser at anleggsgartnere ofte ikke mestrer denne oppgaven på en tilfredsstillende måte. Driftskontrakter bør derfor kreve fagfolk med European Tree Worker certificate (european treeworker) eller med tilsvarende fagkunnskap. Se mer under kap. 2.3 Lokale anbefalinger.

Sjekklisten for 5-årig driftskontrakt blir som for den 3-årige vedlikeholds kontrakten, se vedlegg.



Overkjørte grøntarealer skal dekkes på forsikringen i driftskontrakten. Byggeleder for driftskontrakten kontaktes.

**SJEKKLISTE FOR BYGGHERREN
OPPFØLGING AV SKJØTSEL FOR GRØNTANLEGG
UNDER 3-ÅRS VEDLIKEHOLDSKONTRAKT/ GARANTIPERIODE OG
I DRIFTSKONTRAKTEN (5 ÅRS-KONTRAKT) ETTER GARANTIPERIODEN**

Byggherren bør utføre kontroller av anlegget minst 2 ganger i vekstsesongen, og oftere hvis det viser seg at det er gjentakende mangler i anlegget. Elles minst en gang i sesongen. Billedokumentasjon er nyttig. Kontraktens kap E, «Beskrivelse og mengdefortegnelse med priser», prosess 74.7 ligger til grunn for det 3-årige vedlikeholdet.

Under kontroll må man se spesielt på:

Forekomst av ugras. Beplantningsarealene skal være frie for rotugras før planting, og skal holdes reine for frøugras i etableringsfasen. De mest aggressive ugrasartene må ofte ha gjentakende behandlinger med manuell eller kjemisk bekjemping.

Sidearealer utenfor selve anlegget kan inneholde store forekomster av brysomt ugras. I så fall bør man vurdere å bekjempe dette, selv om dette ikke er prioriterte arealer, og kanskje heller ikke står på Statens vegvesen sin eiendom. Frø kan transporteres langt, og gir et unødig stort vedlikeholdsbehov.

Grus og steiner i gressarealer. Steiner i overflaten forårsaker skader på klippeutstyr og gir fare for steinsprut. Steinen plukkes eller rakes bort, eller man legger på nytt topplag med jord.

Tørkeskader på trær. Selv på vestlandet må nyplantede trær vannes i de varmeste ukene på året, spesielt gatetrær. Gjelder også 2. og 3. år etter planting.

Tilvekst på trær og busker gir en god indikasjon på tilstanden. Hvis plantene stagnerer må man finne årsaken. Det kan være lite plantetilgjengelig næring, tett jord, for dyp planting, dårlig drenering, tørke, stagnasjon etter vinterskader,

dårlig plantekvalitet, eksisterende rotsnurr m.m.
Dvs. den grøntfaglige må sjekke 1) bladfarge, 2) årsvekst, 3) normal utvikling hos vegetasjonen, 4) beherske sin plantekunnskap.

Undersøk behovet for ungtrepleie. Iht. hb. R761 skal trærne beskjæres en gang hvert 2. år etter overtakelse. Det er viktig å merke seg at ungtrepleie ikke er et engangstiltak, men må utføres etter behov og etter jevnlig ettersyn inntil treet er fullt utviklet (kan ta mellom 20–50 år).
Eventuelt døde busker og trær skal erstattes umiddelbart.

All oppbinding av trær skal normalt fjernes ved utgangen av 3-årig vedlikehold.

Sjekklisten for skjøtselsfasen ligger også som vedlegg.

2 Krav og anbefalinger

2 KRAV OG ANBEFALINGER

Kapittelet gir en oversikt over de vanligste lover og regler som vi må forholde oss til. Dette gjelder både nasjonale krav og regionale og lokale anbefalinger etter erfaringer vi har tilegnet oss i Statens vegvesen.

2.1 Nasjonale krav/ Lover og forskrifter

2.1.1 Naturmangfoldloven (NML)

Lov om forvaltning av naturens mangfold (Naturmangfoldloven) trådte i kraft 01.07.2009. Kapittel IV omhandler fremmede organismer. Loven gjelder forvaltning av all norsk natur. Formålsbestemmelsen lyder (§ 1):

”Lovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur”.

Ved både utbygging, drift og vedlikehold av veger vil loven gjelde i samspill med bl.a. Plan- og bygningsloven og Vegloven. Det er innført nye miljørettslige prinsipper i lovens kap. II, om alminnelige bestemmelser og bærekraftig bruk, som skal legges til grunn ved myndighetsutøving etter Naturmangfoldloven og annet lovverk. NML gjelder side om side med annet lovverk. Ved tiltak som er hjemlet i annet lovverk skal det foretas en avveining av disse samfunnsinteresser mot prinsippene i NML. Evt. vedtak fattes etter sektorloven, men NML gir føringer for innholdet i beslutningsgrunnlaget. NML klargjør kravene i forskrift om konsekvensutredninger og utfyller SVVs håndbok V712 Konsekvensanalyser.

Naturmangfoldloven innfører tre nye virkemidler for å sikre bærekraftig bruk og vern av norsk natur:

1) *Utvalgte naturtyper* er et virkemiddel for å ta vare på de mest verdifulle naturtyper. En naturtype er for eksempel enkelte edelløvskogstyper, slåttemyr, hule eiker eller kystlynghei. Dette er naturtyper som er truet, men som ikke skal formelt

vernes. De naturfaglige kvalitetene skal ivaretas ved at det lages en forskrift for hver naturtype som skal regulere bruken, men områdene vil ikke bli kartfestet. Foreløpig er det laget forskrifter for hule eiker, slåttemark, slåttemyr, kalksjøer og kalk-lindeskog. Det skal utarbeides handlingsplaner for disse naturtypene, og det skal opprettes en egen tilskuddordning for de naturtypene som krever aktive tiltak for ikke å gå tapt.

2) *Prioriterte arter* innebærer fredning av både artene og artenes leveområder. Forskrifter om prioriterte arter ble vedtatt i 2011. Fjellrev, rød skogfrue, elvemusling, stor-salamander, elvsandjeger, sinoberbille, dverggås, eremitt, honningblom, klippeblåvinge, svarthalespove og dragehode. Alle tiltak som kan medføre at arten skades eller ødelegges er forbudt. Betydningen for forvaltningen av at en art en gitt status som prioritert, er altså den samme som fredning etter den tidligere naturvernloven.

3) Gjennom naturmangfoldloven etableres et *felles regelverk for innførsel og utsetting av fremmede organismer*. Flere fremmede organismer utgjør en betydelig trussel mot naturmangfoldet fordi stedegne arter kan fortrenkes og naturlige økosystemer endres. Forskrift om fremmede organismer gir rammer for hvilke arter som omfattes og hvilke plikter som tillegges forvaltningen for å unngå spredning av fremmede organismer.

Nye utvalgte naturtyper, prioriterte arter og fremmede arter som er forbudt vil komme til etter hvert. Det er derfor viktig å sjekke de siste justeringene av forskriftene knyttet til NML.

2.1.2 Fremmede og skadelige arter

En fremmed organisme er en organisme som ikke hører til noen art eller bestand som forekommer naturlig på stedet.

Noen fremmede arter er vurdert til å være en stor trussel mot det biologiske mangfoldet i norsk natur fordi de oppfyller ett eller flere av følgende punkter:

- utkonkurrerer stedegne arter
- krysser seg med stedegne arter og dermed endrer artens genetikk
- endrer økosystem/ leveforhold (for eksempel jordstruktur)

Regelverk

Naturmangfoldlovens kapittel IV, med tilhørende "Forskrift om fremmede organismer" (01.01.2016), fastsetter rammer for arbeidet med fremmede organismer.

Rapport 387 «[Fremmede skadelige arter - oppfølging av lovverk](#)» (2016) beskriver hvordan Statens vegvesen følger opp lovverket og «Tverrsektoriell nasjonal strategi om fremmed skadelige arter», utarbeidet av 10 departementer. Som et ledd i denne oppfølgingen har vi risikovurdert aktiviteter knyttet til utbygging, drift og vedlikehold av veger (O:\Landsdekkende\Miljø\Fagnettverk for naturmiljø\Artsrik- og fremmedartgruppa\Risikovurderinger).

Plantevalg

Fremmedartslista 2018 viser hvilken økologisk risiko fremmede arter kan utgjøre for naturmangfoldet i Norge. Flere av fremmedartene er gode vegplanter og er tatt med og beskrevet i Grøntveilederen. Planleggeren må selv vurdere hvilke arter som er egnet for stedet.

Bruk av [fremmede landlevende planter og frø](#) i parkanlegg, andre dyrkede områder og transport og næringsutbyggingsområder er unntatt fra det generelle kravet om tillatelse, men det kreves en skriftlig miljørisikovurdering før utsetting/såing av arter. [Risikovurderingen lagres i prosjektet og kan framvises Miljødirektoratet ved kontroll.](#)

Forslag til skjema utarbeidet av Statens vegvesen finnes i faktaark om økologisk risikovurdering av grøntanleggsplanter:

https://www.vegvesen.no/_attachment/2591253/binary/1311850?fast_title=Faktaark+-+Milj%C3%B8risikovurdering+av+gr%C3%B8ntanleggsplanter.pdf

Statens vegvesens oppgaver rettet mot fremmede arter inngår i ulike prosesser:

- Planlegge, bygge, drifte og vedlikeholde veg
- Samordning med andre aktører som kommuner og fylkesmenn
- Kompetanseheving, informasjonsansvar og internkontroll

Ved ønske om bruk av [fremmede arter fra forskriftens vedlegg I](#) i parkanlegg, andre dyrkede områder og transport- og næringsutbyggingsområder må det fremvises en risikovurdering utført av person/institusjon med dokumentert vitenskapelig kompetanse. Det må deretter søkes Miljødirektoratet om tillatelse.

Ved ønske om bruk av [fremmede arter fra forskriftens vedlegg V](#) skal det søkes Miljødirektoratet om tillatelse. Unntak fra krav om søknad er dersom planten i liten grad vil spre seg utenfor området og spredningen ikke gir negative følger for det biologiske mangfoldet, og dersom planten er en steril variant av arten. Risikovurderingen lagres i prosjektet og kan framvises Miljødirektoratet ved kontroll.

Eget søknadsskjema til Miljøverndepartementet ligger her: <https://soknadssenter.miljodirektoratet.no/Soknader/Info.aspx?id=9&soknadsaar=2016&Menyvalg=SOKNADSSENTER>

Strategi om begrensning / bekjempelse gjelder for følgende enkeltarter:

- Kjempebjørnekjeks
- Tromsøpalme
- Parkslirekne, kjempeslirekne, hybridslirekne
- Hagelupin
- Russekål
- Kjempespringfrø
- Boersvineblom

Bekjempelsesstrategiene langs riksveger for slireknearter og kjempebjørnekjeks er beskrevet nærmere i driftskontrakten for Statens vegvesen.

Mer om temaet ligger på vegvesenets nettside:

<https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/miljo+og+omgivelser/Naturmangfold/Fremmede+arter>

Arbeidet med de fremmede skadelige artene skal gjøres som en del av det ytre miljøarbeidet i prosjektene (YM-plan), både i regulering, prosjektering, bygging og drift.

Arter som skal bekjempes



Slirekne - sommer



Parkslirekne - vinter



Hagelupin - sommer



Hagelupin - vår



Boersvineblom (Foto: Direktoratet for naturforvaltning/ ANB)



Kjempespringfrø



Russekal



Kjempebjørnekjeks

2.1.3 Ytre miljøplan (YM-plan) og formingsveileder

En ytre miljøplan skal være et hjelpemiddel som sikrer at føringer og krav for miljøhensyn ivaretas i alle fasene (plan, prosjektering, anlegg og drift) til et prosjekt. Planen tar for seg miljøtema som støy, vibrasjoner, luftforurensning, forurensning av jord og vann, landskapsbilde/ bybilde, nærmiljø og friluftsliv, naturmiljø, kulturmiljø, energiforbruk, materialvalg og avfallshåndtering.

Innenfor flere av disse miljøtemaene vil føringer i Ytre miljøplanen få konsekvenser for utforming og vegetasjonsbruk. Det er derfor viktig at man tar hensyn til disse føringene, samt kommer med faginnspill til hvilke føringer som bør legges, i hvert enkelt prosjekt.

Registrering av arter, og spesielt fremmede arter, bør alltid inngå i en YM-plan. Andre eksempler kan være føringer på rensing av overvann fra veg, nærføring til natur- og kulturverdier som kan gi utfordringer i forhold til vegetasjonsbruk, samt krav om universell utforming som også i stor grad vil påvirke vegetasjonsbruk i byer og tettsteder. Et godt arbeidsredskap i denne sammenheng kan være å utarbeide prinsipper for plantebruk som en del av en formingsveileder/estetisk veileder. Estetiske veiledere er mest aktuelt ved store vegprosjekt og ellers hvor man vurderer et vegprosjekt som omfattende i forhold til dagens situasjon.

Maler og veileder for utarbeidelse av ytre miljøplan finnes på SVV sitt intranett: <https://www.vegvesen.no/intranett/Etat/Veg/Byggherre/Styring+av+vegprosjekter/HMS/Ytre+miljø/YM-plan+og+veileder+YM-arbeid>

2.1.4 Strandsone, vann og vassdrag

Strandsonen er et viktig leveområde for mange planter, dyr og insekter. Det er viktig at en stiller krav om at inngrep i kantvegetasjon langs vassdrag skal unngås så langt det er mulig. I henhold til Lov om vassdrag og grunnvann (Vannressursloven) § 5, skal enhver "(...) opptre aktsomt for å unngå skade eller ulempe i vassdraget for allmenne eller private interesser. Vassdragstiltak skal planlegges og gjennomføres slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser. Denne plikten gjelder så langt den kan oppfylles uten uforholdsmessig utgift

eller ulempe. (...). Lovens (§11) sier også at "Langs bredden av vassdrag med årsikker vannføring skal det opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr.(...)".

Se også veilederen "Veg og strandsoner" fra DN/NVE/SVV (1994).

Plan og bygningsloven nevner strandsonen i § 1-8 : " I 100-metersbeltet langs sjøen og langs vassdrag skal det tas særlig hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser.(...) Dette gjelder såfremt ikke annet er bestemt i kommuneplanen eller reguleringsplanen.

(Kilde: www.lovdatab.no)

Naturmangfoldloven, som gjelder for forvaltningen av all norsk natur, slår fast at der man ikke har tilstrekkelig kunnskap om naturverdiene skal aktsomhetsprinsippet og før-vare-prinsippet legges til grunn ved inngrep tilknyttet vassdrag.

Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften) stiller krav om at nye inngrep i minst mulig grad skal forringe vannforekomster og at tilstanden i vannforekomster som allerede er påvirket skal tilbakeføres til nær naturtilstand. Det er viktig å opprettholde fri vannstrøm og naturlig eller restaurert strandsone og elvebunn. Samtidig bør man unngå erosjon og passe på at kulverter holdes frie for stein, kvist og kvast slik at fiskens fremkommelighet i kulvertene ikke reduseres.

2.1.5 Allergikere - plantevalg

Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven) krever at det skal tas hensyn til alle grupper av befolkningen i planlegging av offentlige områder (universell utforming). Universell utforming er nedfelt i Plan- og bygningslovens formålsparagraf §1, og er videre ett av fire hovedmål i Nasjonal Transportplan 2010-2019.

For grøntområder gjelder dette allergifremkallende planter. Ved oppholdsarealer som holdeplasser og rasteplasser, langs gangveger og andre ferdselsårer bør man unngå bruk av allergiframkallende planter (Hb. V129 Universell utforming av veier og gater, Statens vegvesen).

Vanligste pollen allergikere reagerer på:

| | |
|-------------|-----------------------|
| Trær: | or, hassel og bjørk |
| Gressarter: | timotei og hundegress |
| Ugras: | burot |

Himalayabjørk og ornäsbjørk har langt færre allergener enn vanlig bjørk, og kan erstatte vanlig bjørk i områder som ikke brukes til opphold. Allergikere reagerer på allergener, som er ørsmå væskedråper som sitter i pollen og bladverk. Disse frigis til luft ved varmt vær og i etterkant av regnbyger. Det er usikkert hvor langt allergenene sprer seg, og for å være på den sikre siden bør en unngå oppholdsarealer. (Hallvard Ramsfjord, Botaniker, spesialfelt pollenanalyse, Inst. for biologi, NTNU + Fagusrådgiver)

Annen litteratur om teamet er "Vennlige og uvennlige planter i vårt nærmiljø" av S.O. Strandhede, omarbeidet til norsk av H. Ramsfjord, og "Hvilken plante hvor" av Jane Schul. Generell informasjon finnes på hjemmesiden til Astma- og allergiforbundet: <http://www.allergiviten.no>.

2.1.6 Avfallshåndtering

Fra 1. juli 2009 ble det forbudt å deponere biologisk nedbrytbart avfall i Norge. Matrester, papir, treverk og tekstiler skal gjenvinnes. Dette vil utnytte ressursene bedre og redusere utslippene av klimagasser og miljøgifter. Biologisk behandling av avfall fra grøntanlegg er en metode for gjenvinning. Kompostering av biologisk restavfall er svært aktuelt i denne sammenheng.

(Kilde: Lov om forurensninger og om avfall (forurensningsloven), Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall fra Klima- og forurensningsdirektoratet, se www.klif.no.)

2.1.7 Trafikksikkerhet - siktkrav

I rundkjøringer og plankryss skal frisktarealet være fritt for sikthindringer høyere enn 0,5 m over kjørebanelen.

Enkeltstående trær, stolper og lignende kan stå i sikktrekanten, men krav til sikkerhetssoner i håndbok V101 Rekkverk og vegens sideområder, må være tilfredsstillt. Enkeltstående trær i frisiktsonen plasseres slik at trekrona ikke hindrer sikt. Dvs. at trekrona ikke må være lavere enn 2,7 m over vegbane for gi fri sikt til sjåfører av vogn- tog (håndbok N100, kap. D.1.1.5 Siktkrav).

2.2 Regionale anbefalinger

2.2.1 Trafikksikkerhetskrav - vegens frie rom og vekstsone + siktkrav

Tallene som angis her er generelle og gjeldende for 2019. Den enkelte driftskontrakt kan avvike fra dette, og planlegger må selv holde seg oppdatert på gjeldende kontrakt i Region vest.

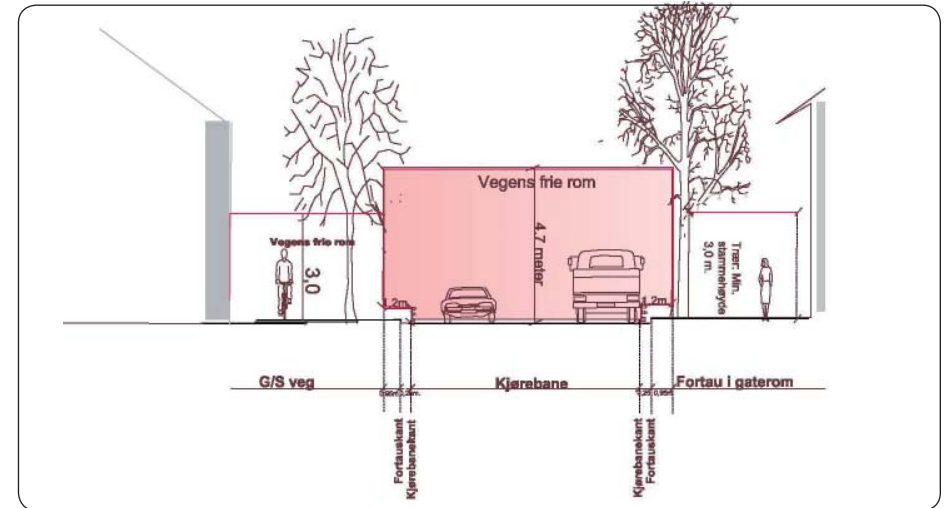
Vegens frie rom i by og tettsted

Utforming av gatemiljø er utfordrende i forhold til etablering av vegetasjon. Avstanden fra hvitstripen i kjørebane til nyplantet gatetre bør være minst 1,2-1,5 meter. Erfaring viser at at det bør være minimum 1,2 meter fra kjørebane stripe til fysisk sidehindring i gater (referanse: Nils Sperrevik, TS-gruppen i region vest).

Vegens frie rom innebærer en vertikal frisiktzone på 4,7 meter. *Nyplantede trær kan ha en stammehøyde på 2,3–2,5 m*. Trærne stammes med tiden opp til 2,8. Dette må gjøres over en del år, og slik at kronen tåler det. Greiner fra trær skal ikke henge ned under 2,7 m fra vegbanen.

Vegens frie rom på gang-/sykkelveg og fortau er 3 meter i høyden. De ekstreme miljøforholdene her tilsier at man verken bør eksperimentere med valg av tresorter– eller oppbygging av vekstbed, men søke gode erfaringsgrunnlag. Det samme gjelder for buskplantinger og stauder.

Illustrasjonen gjelder for eksisterende trær og nyplantede trær som gradvis er blitt stammet opp, slik at de til slutt tåler en oppstamming på 4,7/5-6 m. Høyden på oppstammingen varierer med greinform og -retning. Trær med hengende geiner må stammes opp så høyt at greinene ikke kommer ned under 4,7 m. Nyplantede trær



Figur: Vegens frie rom i by og tettsted.

Tabellen under viser krav til sikkerhetsavstand (A) langs en veg, basert på ÅDT og fart. (Kilde: hb. N101 Rekkverk og vegens sideområder, 2013)

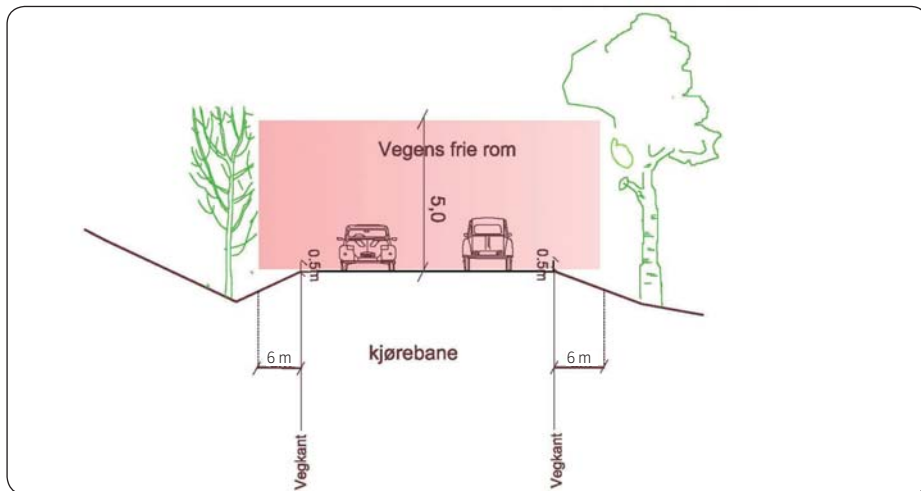
| ÅDT | Fartsgrense (km/t) | | | |
|------------|--------------------|--------|----------|---------|
| | 50* | 60** | 70 og 80 | ≥90 |
| 0-1500 | 2,5 m | 3 m | 5 m | 6 m |
| 1500-4000 | 3 m | 4 m | 6 m | 7 m |
| 4000-12000 | 4 m | 5 m | 7 m | 8 m |
| >12000 | 5 m*** | 6 m*** | 8 m*** | 10 m*** |

* For gater og veger med fartsgrense 50 km/t eller lavere, i byområder og tettsteder, gjelder tabellen kun for følgende forhold:

- Der det er krav til rekkverk på fyllinger/fallende terreng og stup iht. Tabell 2.6 og Tabell 2.7
- Tunnelmunning og innvendig tunnelhvelv som stikker ut fra tunnelveggen, og som har en farlig utforming
- Veg eller gang- og sykkelveg som krysser under vegen
- Jernbane eller T-bane som krysser under eller ligger parallelt med vegen
- Lekeplasser, barnehager og skolegårder
- Spesielle anlegg som drivstoffanlegg og vannreservoarer.

** Trær i alleer som står innenfor sikkerhetsavstanden på veger med fartsgrense ≤ 60km/t, kan etter nærmere vurdering stå i den ytre halvparten av sikkerhetsavstanden.

*** Gjelder bare for nye veger. For eksisterende veg benyttes verdier for ÅDT 4000-12000.



Figur: Vegens frie rom i natur- og jordbruksområder

skal ha en minste stammehøyde på 2,5 m. Søyletrær som holder seg utenfor vegens frie rom kan ha stammehøyde på 1 m, forutsatt at siktkravene i kryss overholdes.

Vegens frie rom i natur- og jordbruksområder

Ved planting av trær/ busker på sidearealet inn mot hovedveger bør man tenke på valg av kronestruktur i forhold til avstanden man velger mot vegen. Treet bør ha en sterk kronestruktur. Treplantinger utenfor parliske arealer bør følge ryddebredde, dvs. krav til drift- og vedlikehold, slik at man sikrer god sikt og unngår hindringer i denne sonen.

I tillegg til vegens frie rom, kommer den generelle sikkerhetssonen inn. Det er den

| ÅDT | 50 km/t eller lavere | 60 km/t | 70 km/t | 80 km/t | 90 km/t | 100 km/t |
|-------------|----------------------|-------------|---------|---------|---------|----------|
| under 3 000 | 4 meter | 4 – 6 meter | | | 8 meter | |
| over 3 000 | | 6 meter | | | | |

Figuren viser krav til kantslåttareal/ ryddebredde i natur- og jordbruksområder (Kilde: hb. R610, Standard for drift og vedlikehold av riksveger, kap. 7 Vegetasjonsskjøtsel)

horisontale avstand fra kjørebane kanten ut til et farlig sidehinder. Denne avstanden varierer med ÅDT og fartsgrense. Her er det ikke lov å plante trær. Der sikkerhetsgjerdet står langs vegen, kan man plante trær tettere inn mot veien enn det sikkerhetsavstanden tilsier.

I naturlige arealer er ordinær kantslått vanligst, men det kan forekomme andre objekter som skal ha skjøtsel etter spesiell beskrivelse. I områder med mye vilt kan ryddebredden økes etter spesiell beskrivelse.

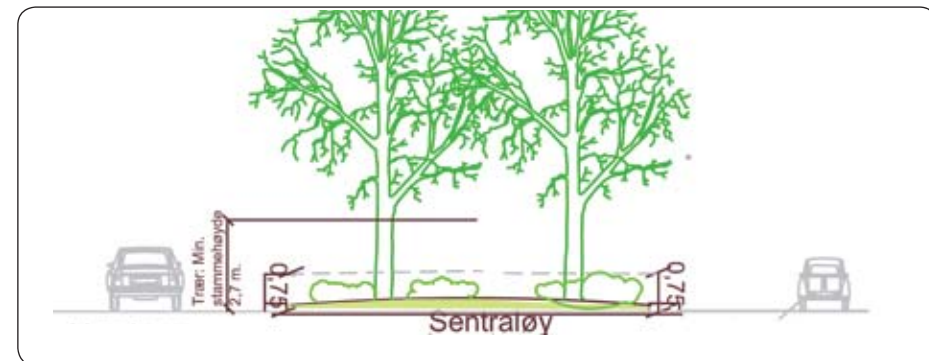
Hele kantslåttarealet skal holdes fri for oppslag av vegetasjon. Dette gjelder ikke trær med diameter større enn 15 cm, treplantinger og plantede busker og buskfelt.

- langs gang- og sykkelveg (natur og landbruksområder)

Langs g/s-veg skal greiner fra trær o.l ikke komme innenfor en avstand på 3 m i høyden og 2 m på sidene. Langs gang-/sykkelveg skal ryddebredden være 2 m.

Siktkrav i rundkjøringer

I siktsoner i rundkjøring gjelder kravet om sikt på 0,5 m over vegbanen. Vurder også reell sikt i forhold til høybrekk og lavbrekk og hvor mye man har å gå på. Figuren viser siktkrav som gjelder for alle rundkjøringer. Se hb. N100 Veg- og gateutforming, kap. D.1.2.7 Siktkrav.



Figur: Siktkrav i rundkjøring med frisikt 0,5 m over kjørebane og stammehøyde min. 2,7 m.



Aktuell problemstilling hvor siktsoner ikke er ivaretatt ved innplanting av vegetasjon Ved utgang av kulvert og ved gangfelt. (Foto: Nina Fredriksen)



Utvidet siktzone fra kulvert. Påse at man sjekker ut siktsoner ekstra her i forhold til beplantning. I dette tilfellet er ikke siktsoner ivaretatt pga. terrengoppbyggingen her (Foto: Nina Fredriksen).

Sikt krav i kryss, avkjørsler, gangfelt og underganger

Sikt krav i kryss mellom offentlige veier, i forkjørregulert kryss, mellom offentlig veg og privat avkjørsel og mot gang-/sykkelveg står det mer om i håndbok N100 Veg- og gateutforming, kap. E, hb. V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss og hb. V122 Sykkelhåndboka.

Sikt krav ved gangfelt og underganger

Sikt mot gang-/sykkelveg og underganger kan nevnes spesielt. Her slurves det oftest i forhold til for høy beplantning. Se krav i Sykkelhåndboka, hb. V122.

2.2.2 Planteavstand til veg i trafikkøyer og rundkjøringer

Ved å øke avstanden mellom vegetasjon og veg vil plantene få et bedre vekstmiljø, bort fra vind og trafikkforurensninger som vegstøv, gasser og saltsprut om vinteren. For midtøyer/rabatter kan det vurderes et felt på 25 cm med fast belegg eksklusiv kantstein langs rabatten, og 50-100 cm i endene. Dersom rabatten kan heves minst 0,5m over vegbanen trenger man ikke denne bufferen av hensyn til vegetasjon, men av hensyn til vedlikeholdspersonals sikkerhet. Husk å ta hensyn til sikt. Mindre rundkjøringer skal ha et bufferfelt med betongstøp eller annen fast belegning på 1-2 meter mellom veg og indre sentraløy.

Planlagte rabatter/ trafikkøyer hvor man ikke har plass til en slik buffersone mot veg, er det ikke tilrådelig å beplante. Plantene blir utsatt for ekstreme forhold og jordvolumet kan bli for lite. Her bør man da vurdere andre materialer, med mindre dette valget er bevisst ut i fra et plantevalg tilsiktet et slikt ekstremt miljø. Krav til Vegens frie rom, som nevnt i kap. 2.1.7, gir også den nødvendige buffersone i denne sammenheng.

Langs veg kan det være store lokale miljøforskjeller over korte avstander. F.eks. er avrenning og saltforhold verre på nedsiden av vegen enn på oversiden.

2.2.3 Jordvolum (rom og plass) i plantebed - minimumsareal

Et plantebed er et område med plantejord og planter, avgrenset av kantstein eller andre harde materialer, ofte i by/ tettsted. Tenk gjennom hvor det er riktig å plante og hvor en bør la være. Plassmangel kan være en god grunn til å la være, fordi vegetasjonen vil kunne ha problemer med å se grønn og frodig ut, resultatet kan bli et vedlikeholds- og estetisk problem. Hardt belegg bør vurderes.

Gressrabatter bør ikke være smalere enn 0,8–1 m for at gressklipperen skal komme fram. Kanter og hjørner som er smalere bør avsluttes med hardt belegg.

Stauder trenger plass til 40 cm jorddybde og et drenerende lag i bunnen. Bredden varierer med plantestørrelsen.

Busker: Minste anbefalte bredde for plantefeltet i rabatter er 0,8 m bredde og 0,5 m dybde med varierende lengde. Hvis det er kantstein på begge sider vil bakfyllingen (mørtelen) ta en del av volumet og bredden bør økes til minst 1 m, målt fra ytterside kantstein.

Små trær bør ikke plantes i plantekummer mindre enn 2 m x 2 m x 1 m dybde. Frodigst og friskest trær får man ved å sette av like mye areal til treet som kronen blir bred, dvs. ca. 8–12 m². For annen løsning, se avsnitt om rotvennlig bærelag i kapittel 2.

Stavanger kommune har dårlig erfaring med at store trær som lind står og sturer i plantekummene i sentrum.

2.3 Lokale anbefalinger

2.3.1 ETW-sertifikat – krav til fagkompetanse ved skjøtsel og beskjæring av gatetrær

Statens vegvesen, avdeling Hordaland, har ca. 2000 gatetrær langs hovedvegene og i kryssområdene nær Bergen. På bakgrunn av denne store mengden gatetrær og med fokus på kvalitetssikring rundt skjøtselen av disse, fremmet avdeling Hordaland

krav om fagkompetanse for behandling av gatetrær i kontraktgrunnlaget for 2012 Stor Bergen.

Ordlyden i kontraktgrunnlaget lyder slik: «...Personer som har European Tree Worker certificate (european treeworker) eller med tilsvarende fagkunnskap».

Dette bør også komme inn i driftskontraktene til avd. Rogaland og Sogn og Fjordane. Det må gjøres en vurdering i hvert enkelt tilfelle, dvs. hver kontrakt, for hvor strenge krav man setter til denne fagkompetansen. Spesielt viktig er dette ved skjøtsel av gamle gatetrær og alléer (se boka, Trær og alléer, Statens vegvesen, 2006). Gamle trær vil være både tidkrevende og kostnadskrevende å erstatte. Nye trekker kan derimot bli kostbare å erstatte ved feil beskjæring.

2.3.2 Graving ved trær i fortau og gater, parker og friområder

Bergenskontrakten har følgende krav som bør etterstrebes også i Rogaland og Sogn og Fjordane:

Det skal søkes om gravetillatelse hvis det skal graves under en trekrone eller nærme-re en trestamme enn 5 meter. Veiledning, instruks og søknadsskjema er utarbeidet. Oppdragsgiver og entreprenør skal skrive under på at de er kjent med kravene og at disse følges. Statens vegvesen søker å diskutere løsninger som er akseptable for involverte parter.

Det er vanlig å kreve garantibeløp og at sertifisert trepleier skal overvåke/bistå ved gravingen. Skader som påføres trær kan kreves erstattet med inntil 25.000 kr, men hittil er det krevd kr 30.000 for rotskader som følge av ikke-varslet graving. For et meget stort antall trær er rotskader unngått eller sterkt redusert.

I dag merker vi en langt større forståelse for at trær skal bevares –hos oppdragsgivere, konsulenter og entreprenører. Strenge krav etterkommes lettere.

Fra 2009 skal alle søknader om graving i hver kommune sendes til én adresse for koordinering blant de virksomhetene som har interesser i området.

3 Grøntanleggsteknikk

3 GRØNTANLEGGSTEKNIKK

Kapittelet tar opp utførelse i praksis. Stoffet er hentet fra ulike håndbøker fra Statens vegvesen, noe fra Fagus. Avsnittet om jord er skrevet av Bioforsk ved Agnar Kvalbein og Trond Knapp Haraldsen, med tillegg og noe omarbeidelse av Statens vegvesen. Der ikke andre kilder er nevnt er det snakk om egne erfaringer. Rådene og anbefalingene er ikke forankret hos de ulike prosesseierene i Statens vegvesen og må derfor forankres i hvert prosjekt de blir benyttet.

3.1 Graving og flytting av infiserte jordmasser

Flytting av anleggsjord er kanskje den største kilden til spredning av ugras til nye vokseplasser. Plantartene som vi betegner som fremmede invaderende, ugrasarter, spres ofte lett til nye vokseplasser og er bryssomme å bli kvitt når de først er etablert. Vis spesiell aktsomhet ved massehåndtering nær slike forekomster. Innholdet om dette temaet er hovedsaklig hentet fra Fagus-faktablad nr. 08/2010 og 09/2010. Framgangsmåten for massehåndtering av fremmede skadelige arter er forholdsvis nytt i Statens vegvesen, og er derfor beskrevet grundig i dette kapittelet.

3.1.1 Lover og regler

Naturmangfoldloven (§ 6) pålegger alle en generell aktsomhetsplikt; *”Enhver skal opptre aktsomt og gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet(...)*”. Det påhviler derfor et ansvar på tiltakshavere (inkludert Statens vegvesen) å innrette seg slik at massehåndtering ikke fører til ytterligere spredning av fremmede arter.

Viktig: Ved bestilling av jord må det stilles krav om at massene ikke inneholder formeringsorgan av fremmed og invaderende ugras.

Omsetning av anleggsjord reguleres gjennom **Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav** (2003) og **Norsk Standard om dyrkingsmedier, jordforbedringsmidler og jorddekkingsmidler** (NS 2890). Forskriften stiller kvalitetskrav til vekstmassene, og er spesifisert med hensyn på innhold av tungmetaller og fremmedlegemer. Det er også spesifisert at det er forbudt å omsette dyrkings-medier

som kan inneholde frø av floghavre. Andre ugrasarter nevnes ikke spesifikt i forskriften, men i henhold til forskriftens formålsparagraf skal bestemmelsene bidra til miljøforsvarlig forvaltning av jordsmonnet og ivareta hensynet til biologisk mangfold. Ved omsetning av anleggsjord vil derfor tiltak for å hindre spredning av fremmede arter som utgjør en risiko for stedegent biologisk mangfold være nødvendig for å ivareta formålet med forskriften.

3.1.2 Spredning av ugras

Ved å ta hensyn til artens formeringsstrategi, kan tiltak iverettes for å begrense ny spredning.

3.1.2.1 Frøspredning

Noen arter sprer seg kun ved hjelp av frø, som: kjempespringfrø, lupin og kjempebjørne-kjeks.

Tiltak for å unngå videre frøspredning:

1. Unngå flytting av jord hvor disse plantene har vokst og spredd frø
2. Deponer infiserte masser som undergrunnsjord i et anlegg.
3. Massene benyttes som toppdekke på plasser hvor det skal sås gras som klippes hyppig og regelmessig. (Må følges opp over tid. Lupinfrø kan være spiredyktige i opptil 50 år, kjempebjørnekjeks i 10 år og kjempespringfrø i 2 år).

3.1.2.2 Spredning med overjordiske plantedeler

Eksempler er de store slirekne-artene, som spres gjennom nye skudd fra stengeldeler. I hvert bladhjørne sitter en knopp som kan utvikle seg til en ny plante dersom den får kontakt med jord.

Tiltak for å hindre videre spredning ved graving og flytting av masser:

1. Graving i nærheten (opptil 7 m) fra morplanten gjennomføres med største forsiktighet. Grav opp planten med rot, i opptil 3m under bakken. Sprøyting med glyfosat et par uker før oppstart av eventuell graving vil bidra til å svekke plantene (det må søkes om tillatelse fra tiltaks haver om sprøyting).
2. Massene kan deponeres lokalt ved dyp nedgraving (opptil 3–5 m), dekket evt. til med ugjennomtrengelig duk
3. Massene leveres til varig deponi/ mottak med egne rutiner for håndtering av

spesialavfall. Massene må dekkes godt under transport. Fjern jord fra lastebil og maskiner før de tas i bruk andre steder. Massene skal under ingen omstendigheter benyttes i annen jord produksjon eller der det skal plantes flerårige vekster.

3.1.2.3 Spredning av ugras med jordstengler eller røtter

Hvis gravearbeider skal utføres på områder med spesielt vanskelige flerårige ugras er kunnskap om dybden på rotsystem/underjordiske planteorgan viktig.

Kveke har mesteparten av sine jordstengler i de øverste 10-15 cm av jordlaget, mens russekål (fremmedart) har en pålerot som kan vokse mer enn 1,5 meter dypt.

Tiltak for plantearter med grunne jordstengler:

1. Bytte ut det øverste jordlaget
2. Kan brukes som toppdekke der det skal sås gras som klippes hyppig og regelmessig

Tiltak for plantearter ved dypt rotsystem:

1. Plantearter som har dype rotsystemer, vil generelt være vanskeligere å bekjempe kun ved utbytting av det øverste jordlaget.

Ved graving som fører til oppdeling av rotsystemet, kan biter av rota eller jordstenglene danne nye planter ved at knopper bryter og utvikler lysskudd selv om området dekkes med nye ugrasfrie vekstmasser. Intakte rotsystemer har generelt større sjanse til å danne nye livskraftige planter enn oppdelte rotbiter. Oppdeling av rotsystemet gjennom jordbearbeiding og graving fører oftest til at flere knopper på røtter eller jordstengler bryter, og på kort sikt vil dette bidra til flere ugrasplanter. Flere skudd kan imidlertid være en fordel, dersom en kan tyne ugraset med flere behandlinger. Dette kan være flere gjentatte jordarbeidinger, eventuelt sprøytinger, som gjør at plantenes opplagsnæring brukes opp. Kveke er svakest når 3-4 blader er utviklet. Nedkapping eller jordarbeiding er da et gunstig tidspunkt. Generelt er det slik at små rotbiter har mindre opplagsnæring og tåler nedgraving eller dekking dårligere enn større rotbiter.

3.1.3 Massehåndtering - oppsummering

Registrering av ugrasflora før graving er et godt hjelpemiddel for å unngå videre spredning av invaderende ugras. Teknisk beskrivelse bør inneholde en post om vasking av maskiner og utstyr i berøring med infiserte masser for at dette skal bli ivarettatt.

Dersom det skal graves eller flyttes masser som er infisert av invaderende ugras, skal disse massene:

- håndteres lokalt slik at plantene ikke spres til nye steder, eller
- deponeres i varig deponi
- eller legges som toppmasser der det skal sås gras som klippes regelmessig

Dersom masser skal kjøres bort er det viktig å:

- dekke massene godt under transport
- fjerne jord fra bil, maskiner og utstyr før det tas i bruk andre steder
- levere massene i godkjent varig deponi/ mottak med egne rutiner for håndtering av denne typen spesialavfall

Rapportering

I "Veileder i arbeidet for fremmede skadelige arter" (Statens vegvesen. 2009), står det at kartlegging skal gjøres i regi av staten og entreprenørene for den gjeldende driftskontrakt. Registreringsskjema følger med rapporten.

3.2 Jord

Jord er ikke bare jord, men har ulike egenskaper etter sammensetning av organiske og mineralske partikler. Det er viktig for plantene med god og riktig jord og jordtykkelse. Første del tar for seg grunnleggende teori om jord, og til slutt konkrete eksempler på jordtykkelser av anleggsgjord.

Jord består av naturlige løsmasser av mineraler + humus + porer.
Jordsmonnet er den øverste delen av naturlig jord.

Jordas bestanddeler

Jorda består i hovedsak av tre elementer; mineraler, organisk materiale og porer. Mineralene og det organiske materialet kan gi næring til plantene, og porene gir rom for rotveksten. De små porene holder på vann, mens de store gir røttene tilgang til luft. En god balanse mellom vann og luft til røttene vil gi best plantevekst og trivsel. Derfor må jorda også være godt drenert for at røttene skal trives. Jordkvalitet i forhold

God jord gir planterøttene en passe blanding av vann, luft og næring. Plantene krever nok jord til å sikre vannforsyning, og alle porene må ikke stå fulle av vann.

til plantevekst uttrykkes slik: 'en passe blanding av små og store porer'. Før vi fikk handelsgjødse, var næringsinnhold og pH viktige faktorer. Nå kan vi enkelt tilføre det plantene behøver. **Anleggsjord** er satt sammen i et jordproduksjonsanlegg og består som oftest av mineraljord (sand, steinmel, gravemasser) og organisk materiale (torv, kompost, avløps slam). Anleggsjord er laget for bruk i grøntanlegg, og skal ha lignende funksjon som et matjordlag.

Organisk jord

Hvis det meste av jordpartiklene er av organisk materiale, kaller vi det organisk jord. På Vestlandet dominerer torvjord med middels til høy omdanningsgrad. Slik **torv** har stor andel finfordelt humus, og liten andel synlige plantefibre. Om slik torv brukes i anleggsjord vil finfordelt humus lett legge seg mellom mineralerna, og gjøre jorda tett. Mens plantefibrene i lite omdannet torv gir store porer med luft, vil finfordelt humus i omdannet torv gi nesten bare små porer. Lufttilgangen for planterøttene kan bli et problem. Når organisk jord er drenert, vil den forandre seg og ofte bli dårligere med åra. Den synker sammen og blir tettere og våtere.

Kompostkvaliteten varierer mye med opphavsmateriale, produksjonsmetode og alder. Bruksegenskapene til kompost vil være forskjellig om opphavsmaterialet er hestegjødse, hage/parkavfall, matavfall eller avløps slam. God kompost lukter godt, er porøs, klistrer seg ikke til fingrene og inneholder ikke veksthemmende stoffer. NS

2890 gir regler for produkter og råvarer som skal benyttes til dyrkingsmedier og kompost til bruk i grøntanlegg.

Mineraljord

I mineraljord er det steinpartiklene som dominerer. Partikkelstørrelsen bestemmer hva slags porer skal dannes i jorda. Siltpartikler (0,002-0,06 mm) er lett å pakke tett. Hvis slike partikler fyller hulrom mellom sandkorn, (typisk i morenejord), kan jorda bli veldig tett, særlig om jorda blir kjørt på og pakket. Jord til plantevekst må derfor alltid behandles forsiktig slik at porene ikke trykkes sammen. Særlig i våt tilstand er det lett å pakke jord for mye.

Mineraljord får navn ut fra hvilken partikkelstørrelse som dominerer; grus, sand, silt eller leir. Et sandkorn kan sees med øyet. Silt føles som mel å ta på. Leir er mikroskopiske partikler, og fungerer som lim i jorda. Leirjord blir formbar når den er våt, og steinhard når den er tørr. Passe fuktig leirjord smuldrer og kan bli god jord. Jord med mye silt og finsand er vanskelig i anlegg fordi den lett flyter av sted når det regner.

Blandingsjord

Innblanding av organisk materiale i mineraljord, vil normalt bedre egenskapene og gjør den mer porøs. Særlig kompost bidrar positivt til næringsforsyning og gjør det enklere for meitemark og andre nyttige dyr å trives i jorda. Innblanding av omdannet torv, som det er mye av på Vestlandet, kan være uheldig fordi de små organiske humuspartiklene kan gjøre jorda tett.

Anleggsjord bør ikke inneholde mer enn 20 volumprosent organisk materiale, som ikke er av spesielt god kvalitet.

3.3 Ulike jordtyper

I anleggssammenheng brukes det ofte ulike begreper på jord som kan være riktige eller upresise og forvirrende. Under har Fagusrådgiver, Trond K. Haraldsen, definert de ulike begrepene som brukes. Definisjon av anleggsjord og jordblandinger til ulike formål er hentet fra artikkelen "Hjelp! Jeg skal kjøpe jord" for Norsk Hagetidend 6/2004, også denne av T. K. Haraldsen. For mer utdypende lesestoff om jord se "Brukerveiledning for kompost og slam i grøntanlegg" av Fagus.

Mold er dannet ved at meitemark og andre jordorganismer har omsatt og finfordelt det organiske materialet og blandet det med mineralmateriale. Naturlig mold består derfor i stor grad av ekskrementer av ulike jorddyr (meitemark, spretthaler, midd, insektlarver). Det er disse ekskrementene som gir moldjord god grynstruktur. I naturen finnes mold oftest i lauvskog på finkornige jordarter. Mold er mørkere enn undergrunnsjorda, er porøs og har god kvalitet med tanke på plantevekst, og er derfor spesielt verdifull.

Humus er stabilt organisk materiale av ulikt opphav. Humus består av stabile nedbrytningsprodukter som får ned nedbrytningen av alle typer organisk materiale.

Matjord er en folkelig betegnelse på dyrket jord med høyt **mold**innhold.

Torv dannes ved delvis nedbrytning av moser og andre våtmarksplanter uten oksygentilgang (anaerobe forhold). Torv er en sur humustype med lite innhold av næringsstoffer, som vil bli videre nedbrutt hvis miljøforholdene ligger til rette for det. Torvjord er organisk jord (med mer enn 40 % organisk materiale), som består av torv.

Toppjord - jord til øverste jordlag, vanligvis moldholdig eller moldrikt.

Undergrunnsjord - jord uten særlig innhold av organisk materiale som naturlig finnes under et topplag, som enten kan være et matjordlag, naturlig moldlag eller et lag av anleggsjord. I noen tilfeller beskrives egenskapene til undergrunnsjord for å sikre at plantene får tilstrekkelig rotutvikling, og i slike tilfeller kan det være nødven-

dig å legge ut produsert undergrunnsjord (mineraljord uten innblanding av organisk materiale) med definerte egenskaper. Både i grøntanlegg og ved tilbakestilling av jordbruksjord etter anleggsvirksomhet er egenskapene til undergrunnsjorda viktige for å oppnå et godt resultat.

Vekstjord - et heller upresist begrep, som vekstmedier. Brukes ofte synonymt med toppjord i grøntanleggsammenheng. Kan bety det samme som anleggsjord, men kan også omfatte jord til potter.

Jordbruksjord - dyrka jord i et landbruksområde. Ofte brukt synonymt med matjord, men er egentlig et videre begrep siden det bare beskriver jord i et oppdyrket jordbruksområde til forskjell fra skogsjord.

Når et veganlegg etableres gjennom et landbruksområde, vil det ofte kreves at jord som blir berørt skal tilbaketilles som jordbruksjord. Det vil si at alle jordlag skal ligge i riktig rekkefølge; øverst matjord, undergrunnslag med struktur og påvirket av jordsmonnsutvikling, undergrunnsjord som er lite påvirket av jordsmonnsutvikling. Her blir det ofte problemer fordi jordbruksjord ofte forstås synonymt med matjord og at det holder å ta vare på matjordlaget og legge det tilbake etter inngrep. I mange tilfeller er matjord lagt tilbake på komprimerte undergrunnsmasser med mye dårligere egenskaper enn jorda opprinnelig hadde.

Vegetasjonsdekke - beskriver hva slags vegetasjon som vokser på stedet, f.eks. plen, grasbakke, eller naturlige vegetasjonstyper som blåbærmark, høystaudeeng, lågurtsamfunn eller grasmyr.

Anleggsjord er jordblandinger til grøntanlegg som består av to eller flere råvarer, for eksempel sand, torv og kompost, og er produsert i et jordproduksjonsanlegg. Slik jord skal som oftest ha funksjon som toppjord med matjordlignende egenskaper. Anleggsjord kan grupperes i tre hovedkategorier, avhengig av produksjonsmetode; soldet jord, sandbasert jord og blandinger av naturlig jord og steinmel. (Haraldsen, 2004). NS 2890 gir regler for produkter og råvarer som skal benyttes til dyrkingsmedier, inklusive løsmasser til bruk i grøntanlegg.

- **Soldet jord** (anleggsgjord) er den mest vanlige anleggsgjorda, og blir framstilt ved mekanisk filtrering av partikler fra væsker eller løsmasser. Slik jord stammer ofte fra gravearbeider, og blir levert usortert til produksjonsstedet. Jorda blir frasortert stein og grov grus ved at et finmasket nett beveges hurtig frem og tilbake i horisontalplanet, og lar små partikler eller væske slippe igjennom, mens større partikler skilles ut. Den sortere jorda blandes med torv eller annet organisk materiale. Det er stor variasjon til egenskapene i soldet jord, og det er ikke uvanlig at det følger med en del ugress og rotbiter fra ugress. (Haraldsen, 2004).

- **Sandbasert jord (anleggsgjord)** er i motsetning til soldet jord ofte mer ensartet. Sanden som blir brukt i slik jord er ofte godt sortert, og det forekommer sjelden ugressfrø eller rotbiter av ugress. Blandinger av sand og torv uten tilsetning av gjødsel eller kalk kan ofte være næringsfattige og sure, men kan bedres ved hjelp av innblanding av kompost. Sandbaserte jordblandinger er lette å håndtere, tåler tråkk og får ikke hard overflate i tørkeperioder. Vannlagringsevnen kan være lav, og gi behov for vanning. (T.K. Haraldsen, 2004).

- **Blanding av naturlig jord og steinmel (anleggsgjord)** har mange av egenskapene til sandjord, men er langt mer næringsrikt og har en naturlig høy pH. Det kan forekomme ugress i slike jordblandinger, men sjelden i store mengder. (Haraldsen, 2004).

3.4 Hvordan skape gode vekstforhold (jordtykkelser)

Tilstrekkelig tykkelse på jordlaget er først og fremst viktig der anleggsgjorda ligger oppå et grus eller pukklag. Gress, som tåler tørke, kan klare seg med 30 cm jord. Busker og stauder med 50 cm, og trær som skal bli store må ha minst 80 cm dybde og tilstrekkelig areal.

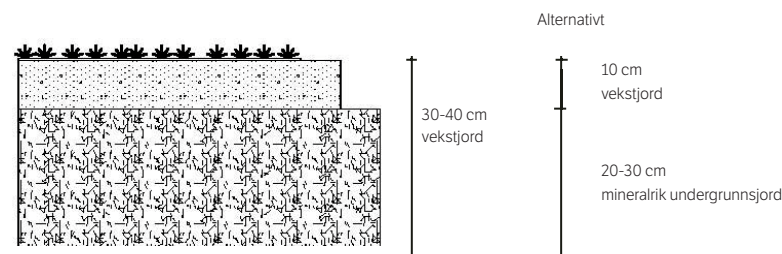
Trerøtter kan fylle et like stort volum som trekrona. De fleste trerøttene ligger forholdsvis grunt, og kan følges horisontalt langt utenfor trekrona. Derfor behøver store trær god plass. I bygater er dette som regel umulig å få til, så her kreves spesielle konstruksjoner for å lykkes. (A. Kvalbein, 2009). Se mer om rotvennlig bærelag i neste punkt.

Unngå sjikt og lagdeling

Man bør unngå skarpe skiller eller sjikt i jorda. Innblanding av jord er å foretrekke framfor markerte lag. Hvis anleggsgjord legges på eksisterende naturlig jord, kan mengdene reduseres til det halve i forhold til om jorda ligger oppå grus (A. Kvalbein, 2009).

Jord til bruksplen

Jorda til plen som skal klippes maskinelt og tråkkes på, må være mineraljord som har stabilt innhold grove porer. Jord til bruksplen bør ha lite til middels innhold av organisk materiale med surhetsgrad tilpasset gress, god evne til å tåle tråkk, og med god vannlagrings- og dreneringsevne. Samtidig bør jorda ha middels til høyt næringsinnhold. (Haraldsen & Pedersen 2004). For å oppnå dette må det være relativt mye sand i jordblandingen, og lite silt og leire. Dersom jorda i hovedsak består av sand må det blandes inn en del organisk materiale for å oppnå tilstrekkelig vannlagringsevne. Med økende mengde finmateriale øker vannlagringskapasiteten, men gir også økt risiko for klumpdannelse og komprimering. Klumpdannelse og komprimering fører til reduksjon i både vannlagringsevne og vannledningsevne. (Haraldsen & Pedersen 2004).

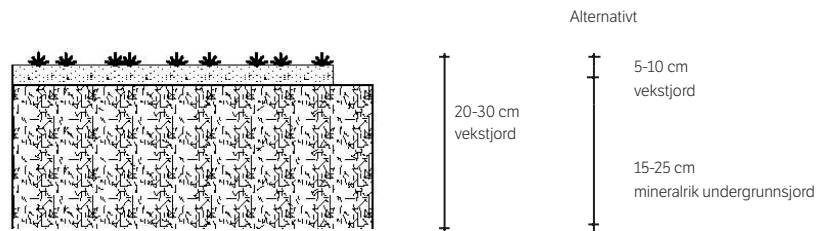


Figur: Jordprofil plen/bruksplen (SVV)

Jord til grasbakke

Jord til grasbakke er en grovere utgave av jord til bruksplen, og brukes for eksempel i veiskjæringer for å gi rask etablering av gras, men ikke veldig sterk vekst. Grasbakkejord bør bestå av lite til middels mengder organisk materiale, ha god vannlagrings

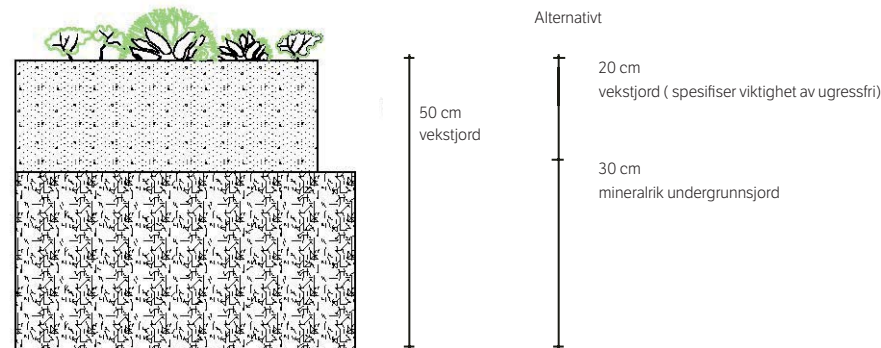
evne og god evne til erosjonsmotstand. I tillegg bør det være lite eller lavt næringsinnhold og god dreneringsevne. (Haraldsen & Pedersen 2004). For å oppnå dette er det optimalt med sandig lettleire og siltig sand. Ved bruk av jordblandinger med kompostprodukter vil en oppnå bedre vannlagringsevne og stabilitet, samtidig som det lave nivået av plantetilgjengelig nitrogen vil være lavt og gi begrenset vekst. Noe som er positivt i veikråninger. (Haraldsen & Pedersen 2004).



Figur: Jordprofil for grasbakke (SVV)

Stadejord

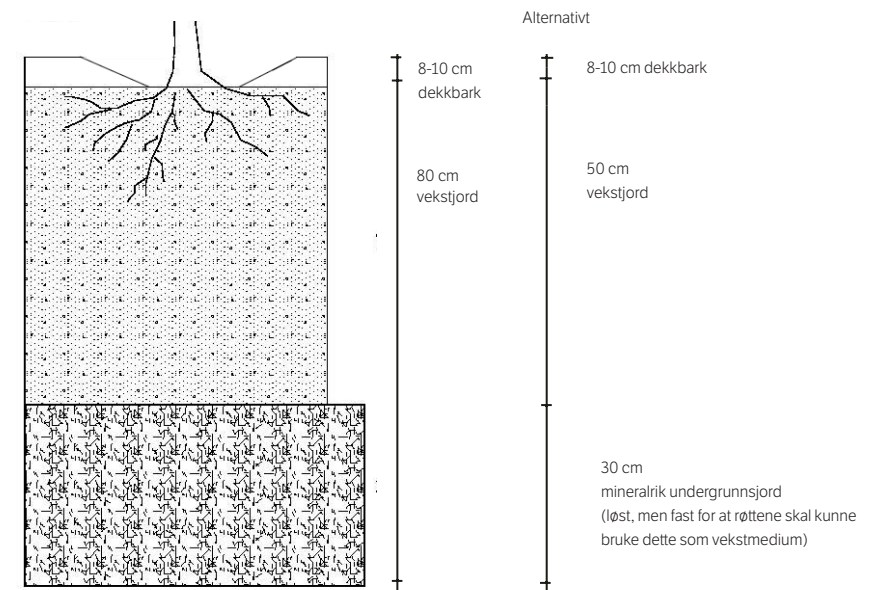
Forslag til ren stadejord ligger i vedlegg bakerst. Her foreslås å bruke siltig sand, lettleire eller sandig lettleire for å få mest mulig ugrasfri jord. Lagtykkelse på 20 cm anbefales over mineralrik undergrunnsjord.



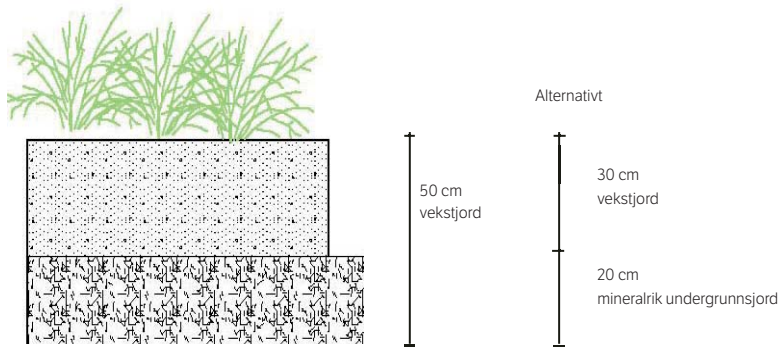
Figur: Jordprofil for stauder (SVV)

Jord til busk- og treplantinger

De viktigste egenskapene i jord til busk- og treplantinger er vannlagringsevne, tilgjengelig næring og mulighet for rotutvikling. Motstandsevne mot tråkk og erosjon er av mindre betydning her. Jord til busk- og treplantinger kan inneholde noe grus, og det kan i naturlige plantinger være aktuelt å bruke opp mot 30-40 % på vektbasis. Jordblandingen bør være moldholdig eller moldrik, det vil si at innholdet av organisk materiale skal utgjøre 3-12 %. Det er et nokså stort spenn i teksturklasser som kan gi egnet vekstforhold til plantinger, men innholdet av finmateriale, leire og silt, bør være mellom 15 og 60 %. Samtidig må en ta hensyn til at økt leireinnhold gir økt risiko for klumpdannning, dårlig vannledningsevne og dårlig struktur. Kompostprodukter kan være egnet innblandingmateriale i jord til busk- og treplantinger og gi jorda bedre egenskaper. (Haraldsen & Pedersen 2004).



Figur: Jordprofil for trær (SVV)



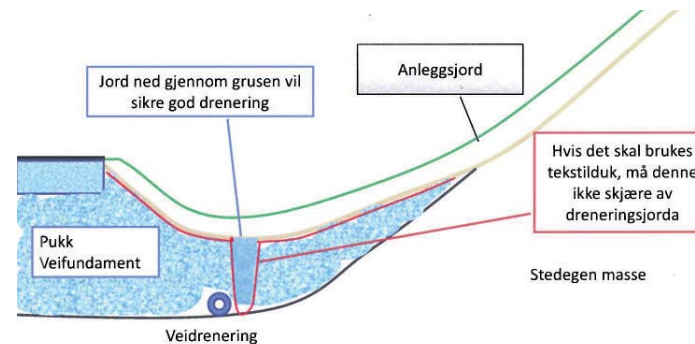
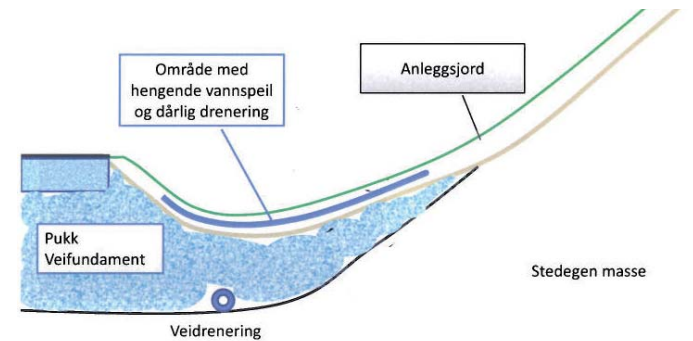
Figur: Jordprofil for buskfelt (SVV)

3.5 DRENERING

Det må finnes et avløp for vannet. I virkelig skrått terreng (veiskråninger) vil vannet si seg sidelengs i jorda slik at den øvre delen av skråningen er selvdrenerende. Men i slake hellinger og flatt terreng må vi lage dreneringsgrøfter dersom vi ikke har et sammenhengende pukklag under jorda. Lukkede grøfter med perforerte rør er mest praktisk. For at dreneringsgrøfter skal ha effekt, må de ligge dypt nok. Det er nemlig tyngden av vannet som suger vannet ut av porene og presser vannet inn i dreneringsrøret. Kapillærkrefter i jorda holder på vannet. Jo mindre porer, jo større kapillærkrefter. Vann er egentlig en ganske seig væske og siger omtrent som sirup. Derfor danner det seg transportveier for vannet nedover i jorda. Grøfter virker derfor ofte bedre med åra, hvis de er riktig lagt (Kvalbein, 2009)

- Hengende vannspeil

Et spesielt fenomen, som kan oppstå i veianlegg og andre grøntanlegg, er hengende vannspeil. Hvis vi legger jord oppå grus, hindrer vi god drenering fordi vi bryter den sammenhengende vannfilmen som skal til for å trekke vannet videre nedover. Jord oppå grus må derfor ha en viss tykkelse for å bli drenert. Dette er viktig å tenke på i flatt terreng og ved bruk av forholdsvis fin grus eller ved bruk av geotekstiler. Slike duker må bare brukes der det er helt nødvendig for å beskytte pukklag mot jordforurensning. Duker bidrar ikke til bedre, men dårligere drenering (Kvalbein, 2009)



Figurer som viser situasjon med og uten hengede vannspeil (Illustrasjoner av Agnar Kvalbein)

3.6 LOKAL OVERVANNSHÅNDTERING.

Det er vanlig praksis at overflatevannet håndteres lokalt. Dette kan innebære at man bygger opp jordmasser som har en større evne til holde på vannet lengst mulig (fordrøyning i jordmasser) før det går videre til en naturlig resipient. Dette kan også virke inn på plantevalget når dette sees i sammenheng med lokal overvannshåndtering. I forbindelse med lokal overvannshåndtering fra veg via sedimentasjons- og infiltrasjonsbasseng, er våtmarksplanter aktuelt, både i kanten av fordrøyningsbassenget og i infiltrasjonsmediet. Man bør helst velge stedegne planter som egner seg for renseløsningen og tar opp evt. tungmetaller etter hensikten. Dersom ikke stedegen vegetasjon egner seg må man velge vegetasjon som ikke gir problemer med utilsikket spredning.

Alt man planter ut vil spre seg nedstrøms. I tillegg spres mange vannplanter med fugler og vind. Å kjøpe en ferdig våtmark er ikke å anbefale. Erfaringer fra Norge og Sverige viser at vegetasjonen etablerer seg veldig raskt uten noen former for tiltak (Fagus, ved biolog Rune Aanderaa). Region Øst og Ecofact As har hatt gode erfaringer med å grave ut små jordstykker i vannkanten oppstrøms og legge dem langs kanten av nytt fordrøyningsbasseng.

De vanligste renseløsningene og hvordan de bør dimensjoneres er beskrevet i Statens vegvesen rapport nr. 295 Vannbeskyttelse i vegplanlegging og vegbygging. Overvann fra veier med ÅDT over 20 000, må vanligvis renses for miljøgifter og partikler for utslipp. Unntak på grunn av særdeles robuste resipienter vil være sjeldne og det vil kreve undersøkelser og god dokumentasjon. Ved ÅDT over 8000 må det vurderes om det er behov for rensing av overvannet. Dette må vurderes i forhold til blant annet nærføring til sårbare resipienter og saltmengder. Ved sårbare resipienter kan rensing være nødvendig ved mye lavere ÅDT. Saltmengden bestemmer om det er behov for å lede bort overvann fra saltede veier og gater til en robust resipient. Resipientens toleranse for salt spiller også inn (Håndbok N100, kap. A.3). Prosjektet SaltSMART utarbeider kart som viser fare for saltskader på innsjøer, grunnvann og verdifull vegetasjon. Se også Statens vegvesen rapport nr. 295 Vannbeskyttelse i vegplanlegging og vegbygging, nr. 393 FoU Lokal overvannshåndtering langs veg og gate, nr. 506 Vann i tidlig planfase og nr. 681 Lærebok; Drenering og håndtering av overvann. Rogaland fylkeskommune har utgitt "På lag med regnet. Veileder i lokal overvannshåndtering".



Infiltrasjons-baseng langs rv. 44 ved Ganddal i Sandnes.



Infiltrasjonsbasseng som fungerer etter hensikten med alger som har dannet seg naturlig og binder seg til seg overfløydige næringsstoffer fra bla. landbruket, og vannplanter som forsinker vanngjennomstrømming til venstre i bildet. Vannstanden er for lav pga. ventilene i kummen er for åpen. Bildet er fra ny rv. 44 ved Folkvord, Sandnes.

Oppbygging av rotvennlig bærelag etter "Stockholmmodellen":

Vekstjorden ska ha et lavt moldinnhold på 5–8 vektprosent til en dybde på 400 mm. Mineraljorden, ved dybde under 400 mm, skal ha et moldinnhold på maks 2 vektprosent. Det optimale er å bygge opp vekstbed med homogen kornstørrelse der den øvre delen er humusrik og der den nedre delen i prinsippet er humusfri. Utlegging av mineraljord og vekstjord skal skje samtidig og skal ikke komprimeres lagvis. Det er viktig med homogen kornstørrelse, der kornfordelingen ikke får være avvikende i ulike sjikt. Dette skal etterligne et naturlig jordmonn.

Jordprøve skal alltid tas på jord før treplanting. Resultatet av analysen styrer den grunnkjødslingen som utføres før planting. Jordprøve ska tas uansett om det er eksisterende jord på stedet eller tilført jord som anvendes.

Om mulig bør man infiltrere overflatevannet i vekstbed. Hvert tre skal gis et jordvolum på minst 15 m³ (små trær er unntak).

Stockholms krav til rabattbredde

I områder mellom vegbaner bør bredden på veksbedet ikke være mindre enn 4 meter for større skogstrær som f.eks. lind, lønn og eik. For mindre trær som f.eks. rogn, kirsebær og prydeple skal bredden aldri være under 2 meter. Dette er minimumskrav. Minimumsdybden på et vekstbed er 0,8–1,20 m.

For flere tekniske beskrivelser om planting av trær; se vedlegg: Planting av trær.

Eksempel på oppbygging av rotvennlig bærelag innenlands:

(brukt i Årstadveien, Bergen og Rådhusgata og Carl Berners plass, Oslo)

Steinmasser med gradering 100–150 mm med jord fylt i hulrommene mellom steinen. Jordblanding til hulrom mellom steinene av 4% godt omdannet organisk materiale, 66% sand (av dette maks 20% grovsand), 25% silt og 5% leire. %- angivelse angir vektprosent.

Lagene med stein legges ut i høyde inntil 300 mm før det komprimeres.

Jord spyles ned med høyt trykk og relativt små vannmengder. (Ikke høytrykkspyler).

Hulrommene fylles med jord opp til 80% av volum, slik at luftinnholdet blir 20%.

8 m³ skjelettjord ved det enkelte tre skal tilstribes.

Se også beskrivelse i håndbok R761 Prosesskode 1, prosess 74.622 Skjelettjord og NS 3420 del K, K12.2226 ROTVENNLIG FORSTERKNINGSLAG

3.9 ETABLERING PÅ UNDERGRUNNSJORD

I ulike situasjoner kan det være aktuelt å etablere vegetasjon direkte på undergrunnsjord. Det kan være at det ikke er tilstrekkelig mengde toppjord tilgjengelig eller at man ikke ønsker å benytte toppmassene på grunn av ugrasproblemer.

Næringsinnholdet i undergrunnsjord varierer sterkt med jordtypen. Det er ikke slik at undergrunnsjord generelt er næringsfattig. Leirjord har ofte tilstrekkelig med næring. En annen begrensning ved etablering i undergrunnsleire er dårlig jordstruktur som fører til lite porevolum, dårlig vannledningsevne, svak rotutvikling og vanskelige spirebetingelser (Fagus-rådgivning).

I all undergrunnsjord er imidlertid nitrogeninnholdet svært lavt og vil være sterkt begrensende for veksten. Noe gjødsling vil derfor vanligvis være nødvendig. Det må bygges opp et humuslag hvor nitrogen bindes og frigjøres ved mikrobiell aktivitet (Fagus-rådgivning).

Organisk undergrunnsjord (myrjord, hvitmosetorv) er i motsetning til leire svært fattig på alle næringsstoffer, men har god struktur og god vannlagringsevne. Den gir dermed gode betingelser for spiring og rotvekst. Ved gjødsling og eventuelt kalking vil slik jord gi gode forhold også for plantevekst etter etablering.

Planter som vokser greit her er gras, furu, bjørk, selje, osp, gråor (nitrogenfikserende røtter), gran, tindved (nitrogenfikserende røtter, setter imidlertid mye rotskudd).

Generelt vil planteslag som har symbiose med nitrogenfikserende organismer ha et sterkt fortrinn som pionerplanter på undergrunnsjord. På skrinnsandjord eller sur torvjord kan også slike arter få problemer (Fagus-rådgivning).

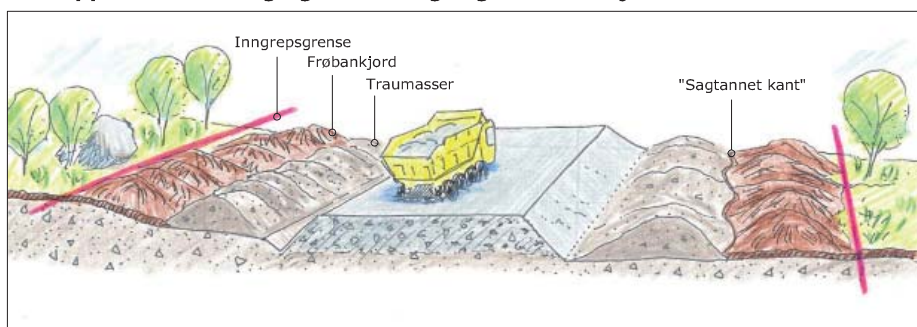
I Stavanger har vi varierende erfaring med såing i undergrunnsjord, men det fungerer bra de fleste steder. Eksempel er langs ny rv. 44 mellom Sandnes og Stavanger.

Mer stoff finnes under Fagus-fakta på www.fagus.no som kun er tilgjengelig for medlemmer.

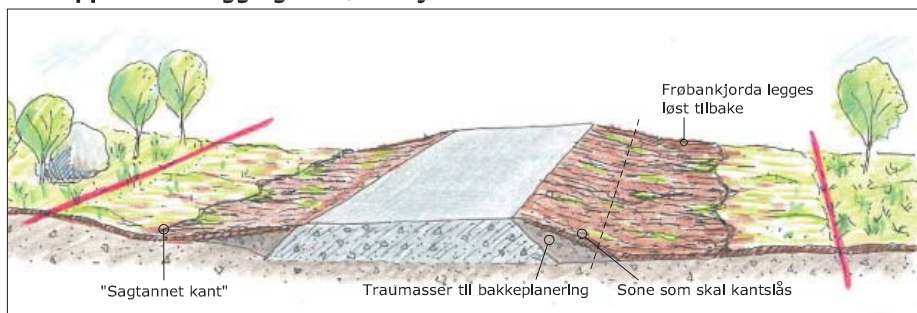
3.10 NATURLIG REVEGETERING FRA STEDLIGE TOPPMASSER

Metoden brukes kun i naturområder der det er viktig at man ikke bruker kultiverte arter eller sorter som kan foville seg i naturen eller krysse seg med den naturlige bestanden. Kort fortalt handler metoden om å bruke den samme toppjorda om igjen, med oppspiring fra naturlig frøbank i jorda og innvandring fra lokal vegetasjon. Denne metoden reparerer naturinngrepet på best mulig måte og kan gi anlegg som glir godt inn i resten av landskapet. Dersom metoden brukes i kulturlandskap vil man kunne få med en mengde ugras som ikke er ønskelig langs vegen, pga. ugrasfrø og rotdeler i toppjordlaget. Disse har stor vekstvillighet og kan gi påfølgende siktproblemer og tette grøfter og kummer etter slått.

Prinsipper for avtaking og mellomlagring av frøbankjord



Prinsipper for utlegging av frøbankjord



Illustrasjoner av Elisabeth Kongsbakk, Svv.

Les mer om dette i Håndbok i økologisk restaurering (Forsvarsbygg, 2010), og eksempel rapporten, E10 Lofoten fastlandsforbindelse (Statens vegvesen, 2009): <http://www.vegvesen.no/Fag/Fokusomrader/Miljo+og+omgivelser/Vegetasjon/Naturlig+revegetering>

3.11 EROSJONSSIKRING

Bruk av planter og plantedeler som erosjonssikring er relativt nytt i Norge, men er mye brukt i utlandet. Dette burde tas mer i bruk. Under beskrives noen vanlige metoder som man må bruke annen litteratur for å undersøke nærmere. Se også håndbok V122 Grunnforsterkning, fyllinger og skrånninger, av Statens vegvesen.

Erosjonssikring ved hjelp av:

- Beplantning - planter som etablerer seg raskt og binder jorda (pil, gras mm.)
- Ingeniørbiologi - les mer i "Soil bioengineering - Construction type manual" av Helgard Zeh (<http://dnb.d-nb.de>)
- Armeringsnett - velg biologisk nedbrybart
- Kompost - flere typer finnes, se tekst under

Kompost og slam som dekkmateriale og jordforbedringsmiddel

Det er flere komposttyper som har forskjellig bruksområde: –hage/parkkompost – matavfallskompost –slamkompost –hestegjødselkompost Disse komposttypene har svært forskjellige egenskaper og ulike bruksområder. Alle kan brukes til innblanding i anleggsjord eller som jordforbedring på bruksstedet. Men mengden som bør brukes vil være forskjellig. Noen typer hage/ parkkompost egner seg godt som jorddekke, særlig grove varianter der en har soltet massen og skilt fra finstoffet. Generelle beskrivelser av bruk av slam- og kompostprodukter er gitt i FAGUS sin "Brukerveiledning for kompost og slam i grøntanlegg". Se også NS 2890.

For å få en mer tilpasset veileder for vestlandsforhold må en ta utgangspunkt i deklarasjoner for et utvalg tilgjengelige komposttyper i det aktuelle området, og egenskaper til ulike typer mineraljord der kompost skal brukes. Når en har tilgjengelig deklarte egenskaper både for de organiske produktene og mineraljorda som tren-

ger jordforbedring, kan en sette opp anvisninger for mengder og bruk av forskjellige komposttyper både til innblanding og jorddekke. Da vil en oppnå et godt utgangspunkt for å sette opp kravspesifikasjoner og får klare kriterier for hva som egner seg til de ulike bruksområdene. Resultatet vil da kunne bli at en oppnår grøntanlegg langs veiene med de egenskapene som en er ute etter. (Kilde: Fagus-rådgivning)

3.12 PLANTETIDSPUNKT

Det beste resultatet får man ved planting på våren, når røttene får god tilgang på vann og tid nok til å rote seg før vinteren. Men vi har lang vekstsesong på Vestlandet, og kan i prinsippet plante helt til september. Det viktigste er at plantene får utviklet røtter i den nye jorda. Sommerplanting uten tilgang på vann er risikabelt for plantene, og har vært mindre vellykket. Erik Solfjeld i Fagus støtter dette og sier at nyere forskning bekrefter at tidlig vårplanting og planting like etter bladsprett gir bedre resultater enn f.eks. høstplanting. Statens vegvesen Region vest har god erfaring med planting av busker på barrot tidlig vår, før bladsprett. Barrotsplanting av store trær er oftest et risikoprojekt uansett plantetidspunkt. Derfor bør en så langt det er mulig bruke dekkrotplanter på større trær mener Arne Sæbø i Bioforsk.

3.13 PLANTING AV TRÆR

Bark rundt trær bør ha en radius på 0,5 m fra stammen for å beskytte mot påkjørsel av gressklipper. Se detaljert beskrivelse for planting av trær i vedlegget.

3.14 BLOMSTERENG

Jorda til blomstereng skal være mager og relativt tørr. Blir jorda for næringsrik, vil annet gras og ugras lett utkonkurrere blomsterengfrøene.

Blomsterengfrø skal være av lokalt opphav, dvs. fra Vestlandet eller Sørlandet. Lokale frøavlingsfirmaer av blomsterengfrø kan være avgjørende for sortimentet. Med mindre man har et så stort anlegg at man kan avle opp frø fra omkringliggende natur. Hør gjerne med Fylkesmannens miljøvernavdeling om hvilke som er de rette på akkurat det utvalgte stedet. Det eneste frøavlingsfirmaet vi kunne finne for kysten/Vestlandet legger ned i disse dager, og det vil derfor være vanskelig å planlegge blomstereng framover.

Man bør holde seg unna utenlandske frøsorter av hensyn til spredning og kryssing med ville, norske arter. Mer info finnes under:

http://www.agrokonsult.no/framesets/ramme_norsk_blostereng.htm

Oppbygging av jord til blomstereng som vi har god erfaring med i Sandnes: 10 cm med steinstøv (kornfraksjon 0-8 mm). Fiberduk og drenerende pukkk i bunn (6-32 mm).



Sådd blomstereng, ved Hommersåk sentrum i Sandnes (Foto: Laila L. Christensen-Dreyer)

3.15 DEKKMATERIALE TIL JORD

Bark: Barken bør være grov og ikke kompostert. Kompostert bark vil raskt gi grovbunn for frøugras. Bark med mye finstoff vil omdannes hurtig og på samme måte som kompostert bark gi gode vekstvilkår for ugras. Fersk bark inneholder en del vekshemmende stoffer. Bark binder også gjødsel, og det er viktig å gjødsle tilstrekkelig før barken legges på. Året etter planting bør det gis ekstra nitrogentilskudd på 0,2 kgN/m² bark.

I nedbørrike strøk bør bark brukes med forsiktighet, da plantene kan bli utsatt for drukning. Dette skyldes både redusert fordamping og at røttene kommer dypere. Tykkelsen på barklaget bør være 8-10 cm for å ha god virkning på frøugras. Rotugras lar seg ikke stoppe. Etter 2-3 år er dekkevnen sterkt redusert. (Anker Pedersen, 1994).

Geotekstil/ fiberduk: har vist seg å dekke jorda så godt at plantene ofte drukner på flat mark har Statens vegvesen Region vest erfart. I skråninger kan det fungere bedre. Det er likevel ikke å anbefale, pga. den estetiske virkningen. Geotekstil uten dekke ser skjemmende ut og vil med tiden løses opp av UV-strålene og et evt. barkdekke over glir ofte av og hoper seg opp i bunn. Duk dekket med rullestein i slak skråning kan derimot fungere.

Singel/ grus: I plantefelt kan det benyttes naturgrus eller knust grus i for eksempel fraksjonene 4-8 mm ("ertesingel") eller 8-12 mm (singel). Fraksjonsstørrelsen tilpasses planteslag, hvilken grustype som er tilgjengelig og estetisk virkning. Dersom det ikke benyttes duk under bør laget være inntil 10 cm tykt. Grus hindrer ikke oppslag av rotugras og det må legges inn skjøtsel av dette. Gruslaget må fornyes etter en del år. I grasbakke kan grov, lite omdannet kompost være et alternativ til bark. Her må ekstra næringstilførsel vurderes. Underplantning av stauder eller naturplanter kan også være et alternativ der det passer i anlegget forøvrig. Dette kan imidlertid være en konkurransefaktor i etableringsfasen. (Kilde: Fagus-rådgivning)

Markdekkende planter: fungerer godt på sikt, og best når plantefeltet har vokst sammen. Dette har Statens vegvesen region Vest gode erfaringer med, så sant riktig plante, rett planteavstand, riktig jord og skjøtsel blir ivarettatt.



Stormariåpe har vært en god bunndekker i vekstbed, enten alene eller som bunndekker under trekroner. Den kan erstattes med stjernemariåpe ettersom den nå er søknadspliktig til Miljødirektoratet.

3.16 UGRESSBEKJEMPELSE

Forskrift om plantevernmidler regulerer plantevernmidelbruken i Statens vegvesen. Kravet om integrert plantevern tydeliggjør at man må vurdere andre metoder. (Hb. V271 Vegetasjon i veg- og gatemiljø, kap. 4.6.3).

Plantevernmidler brukes kun til bekjempelse av enkelte fremmedarter som slirekne og kjempebjørnekjeks.

Luking er tidkrevende. Varmebehandling tar frøugras, men krever gjentatte behandlinger, og utstyret er tungt å dra på. Dekking av jordoverflaten med duk er ikke hensiktsmessig. Bark benyttes, men demper bare spiringen av frøugras i en 1-3 års periode, og krever gjentatte påfyllinger.

3.17 BESKJÆRINGSTIDSPUNKT

Det beste tidspunktet for beskjæring av lauvfellende busker og trær er mai/juni etter at bladene har sprettet og plantene er mest motstandsdyktige mot sår, sopp og skadedyr. Da er det ofte ikke tid til beskjæring, og beskjæringen skjer normalt når planten er i hvile og sevjen ikke er trukket opp i grener og kvister, dvs. tidlig vinter til tidlig vår (desember–februar).

Blødere, som er planter som ikke klarer å holde på plantesaften ved beskjæring om vinteren, må beskjæres etter bladsprett om våren. Dette gjelder bjørk, lønn, agnbøk, plomme, kirsebær og morelltrær. Fruktrær som er blødere, slik som kirsebær-, plomme- og morelltrær, skal ikke beskjæres før frukten er høstet.

Vintergrønne busker og trær som einer, sypress, gran, furu og buskfuru får ikke nye nåler på gamle skudd. Dersom det er nødvendig kan disse stusses forsiktig i den grønne delen av baret. På dvergbuskfuru kan skuddene «knipes» og halveres midt i vekstsesongen, rundt 12. juni, når de er blitt ca. 10 cm lange. Det stimulerer til sidegrensbryting. Unntakene som tåler hard beskjæring er barlind og rododendron.

3.18 SKJØTSEL

I håndbok R761 Prosesskode 1, prosess 74.7, som beskriver den 3-årige vedlikeholdsperioden etter etablering, er skjøtselsbeskrivelsene veldig generelle. Entreprenøren skal derfor lage en skjøtselsplan som omfatter klipping, rydding, ugrasbekjempelse, gjødsling, ettersåing/ etterplanting, beskjæring og vanning av gressarealer, trær, busker og stauder samt nødvendig utskifting av planter i henhold til de gitte krav. Driftsavdelingen i Svv skal videre følge opp entreprenørens arbeid. Se skjøtselsstandardene i boksene under.

Se også kapittel om etableringsskjøtsel i håndbok V271 Vegetasjon i veg- og gate-miljø.

Spesielle skjøtselstiltak som går utover vanlig standard, som f.eks. formklipping, må spesifiseres i den spesielle beskrivelsen. Det bør lages en intensjonsbeskrivelse for anlegget, slikat entreprenøren har dette som et utgangspunkt for sin skjøtselsbeskrivelse. Denne leveres først som en sluttokumentasjon når prosjektet er ferdig, som en del av FDV-dokumentet (FDV - Forvaltning, Drift og vedlikehold).

Et godt utgangspunkt for en skjøtselsbeskrivelse kan være Norsk Standard, NS 3420 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner, del K: Anleggsgartnerarbeider.

Generell skjøtselsstandard

- Det skal utarbeides en detaljert plan for arbeidene. Denne skal inneholde opplysninger om gjødselmengder, ugrasbekjempelse, vanning av trær og busker, rydding, beskjæring m.v. samt tidspunkt for utførelse av de enkelte arbeidsoperasjoner.
- **Skjøtsel skal utføres i henhold til den godkjente plan.**
- Busker og trær skal til enhver tid være friske og i god vekst. Ugras skal aldri virke hemmende på kulturplantenes utvikling. Døde og svake planter skal erstattes fortløpende med planter av samme art, kultivar og herkomst som plantene de erstatter. Plantene skal ved planting ha samme størrelse og forgrening som de utgåtte plantene ville hatt ved en normal utvikling.
- Gressarealene skal til enhver tid være i god vekst og utvikling. Ved periodens utløp skal grasarealene være nyklipte og dekke minst 80 % av overflaten jevnt fordelt på feltet. Ferdig dyrket gras skal dekke minst 95 % av overflaten jevnt fordelt på feltet. For masseplanter aksepteres 10 % utgang jevnt fordelt på feltet.
- For busker og trær erstattes plante for plante. Ved periodens utløp skal busker og trær være i et utviklingsstadium som er normalt for arten.
- Beplantningsarealene skal være fri for rotugras og holdes reine for frøugras.

Skjøtselsbeskrivelse for busker

Omfatter planlegging, rapportering og utførelse av overgjødsling, ugrasbekjempelse, beskjæring, vanning og sopp- og skadedyrbekjempelse av busker og masseplanter:

- Plantene skal overgjødsles årlig.
- Ugraset skal fjernes før det virker hemmende på kulturplantenes utvikling og alltid før ugraset setter frø. Ugraset skal aldri dekke mer enn 10 % av den åpne jorden i plantefeltene.
- Plantefeltene skal vannes i tørkeperioder når det er fare for veksthemming eller død pga. vannmangel.
- Ved sopp- og skadedyrangrep som kan føre til nedsatt vekst eller utgang for enkelte plantearter eller for sammenhengende plantefelt, skal det settes inn mottiltak. Ved bruk av plantevernmidler skal byggherren kontaktes i forkant av behandlingen.

Skjøtselsbeskrivelse for trær

Omfatter planlegging, rapportering og utførelse av overgjødsling, vanning, beskjæring, ugrasbekjempelse, sopp- og skadedyr-bekjempelse og ettersyn med oppstøtting, oppbinding og beskyttelse:

- Trærne skal overgjødsles på bakgrunn av jordanalyse. Vanning skal skje i tørkeperioden og etter behov.
- Trærne skal beskjæres en gang i 2. år etter overtakelse.
- Korrigering av mekaniske skader skal foretas ved behov. Sopp- og skadedyr skal bekjempes hvis det kan redusere trees trivsel og tilvekst eller ser skjæmmende ut.
- Oppstøtting, oppbinding og trebeskyttelse skal etterses og istandsettes ved behov. Oppbindingen skal løsnes i takt med trærnes tykkelsesvekst. Midlertidig oppstøtting, oppbinding og trebeskyttelse fjernes 3. år, dersom annet ikke avtales med byggherren.



Flott terekke med svenskeasal (*Sorbus intermedia*) langs Hillevågsvatnet, Stavanger. Den har nok fått god pleie. Legg merke til at den står i et sammenhengende plantebed som gir godt rom for rotutvikling.

3.19 FLYTTING AV TRÆR

Det bør vurderes nøye i hvert tilfelle om det er hensiktsmessig å flytte store trær. Det er kostbart og det innebærer en risiko for at det ikke blir vellykket. Dette må utføres av kompetente fagfolk og krever forberedelse over flere år. AB Trepleie ved Kristin Moldestad har satt opp punkter for framgangsmåte ved flytting av trær.

Trær som flyttes må være i god tilstand og se friske ut. Flyttingen bør skje tidlig vår. Midt i vekstsesongen er et ugunstig tidspunkt.

1 Forberedelse av plantehull

Plantehullet lages klar før flyttingen starter og graves noe større enn rotklumpen, ekstra jord/sand bør ligge klart ved hvert plantehull, vanningen bør være organisert og oppbindingsstokker og bånd ligge klart på stedet.

2 Kronen

Kronen må beskjæres omtrent tilsvarende størrelsen til røttene for at rotnettet skal klare å forsyne den store trekronen.

3 Rotklumpen

Rotklumpen bør være så stor som mulig. Klumpen bør ha en diameter tilsvarende 3 ganger stammeomkretsen eller 10 ganger stammediameteren målt 1,3 cm over bakken. Er stammeomkretsen under 50 cm bør diameteren på rotklumpen økes med 15–20 %.

Røttene skjæres/ klippes av på en skånsom måte. Enten med handsag eller en skarp spade – ikke gravemaskin. Det er svært viktig at røttene ikke rives av, men at det skjæres av for å få flest mulig rene kutt.

Rotklumpen dekkes med strie eller annet egnet materiale som surres rundt for å beskytte klumpen. Husk å fjerne dette ved planting.

4 Løfting av treet

Treet løftes etter rotklumpen og ikke etter stammen. Dette er svært viktig da både kambiet og røttene kan bli ødelagt ved feil løfting.

5 Selve flyttingen

Treet flyttes til nytt plantested uten at røttene eksponeres for sollys eller at de tørker inn. Plantene må behandles på en svært skånsom måte for å unngå skader på røtter, stamme og i kronen.

Må plantene av en eller annen grunn mellomlagres, må de vannes, eventuelt over lengre perioder rotslås.

Ved flytting av trær til et sted i nærheten kan en hjullaster brukes til løfting og transport i stående stilling. Dette er en enkel måte å utføre arbeidet på som er mindre skadelig for treet. Litt tele i bakken forenkler flytteprosessen og holder rotklumpen på plass.

Dersom plantene transporteres i åpen bil må plantene dekkes til for å redusere fordamping og slitasje på bladene, grenene og rotklumpen.

6 Planting

Noe ny jord puttes opp i plantehullet, og det vannes for å sjekke at dreneringen er god.

Plantene settes oppi plantehullet og skal stå ca 3 cm grunnere enn de gjord i det gamle plantehullet. Dette på grunn av at treet vil synke ned etter hvert.

Det er svært viktig at det ikke plantes for dypt.

7 Oppbinding

Trærne bindes opp med stopper og bånd som ikke skader stammen og kronen.

8 Vanning

Treet vannes godt – en skikkelig rotbløyte.

9 Kontroll

Treet kontrolleres og vannes regelmessig de 3 første årene, ved behov utvides kontroll perioden. Husk å justere oppbindingen regelmessig, og fjerne oppbindingen etter 3 år.

Sjekkliste for treflytting

Vurder først om det er hensiktsmessig å flytte treet.

Før flytting:

- ✓ Kontroller stammen og sjekk at den ikke er skadet
- ✓ Kontroller kronen og sjekk at den ikke er skadet
- ✓ Kontroller hvor dypt treet står i bakken
- ✓ Ta bilder av treet i vekstsesong og like før flytting
- ✓ Sjekk at plantehullet der treet skal flyttes til er ferdig og at vanningen er klar

Etter flytting

- ✓ Kontroller stammen og sjekk at den ikke ble skadet under flyttingen
- ✓ Kontroller kronen og sjekk at den ikke ble skadet
- ✓ Kontroller at treet står noe høyere enn før flytting slik at det står like høyt som før flytting når jorda får satt seg
- ✓ Ta bilder av treet like etter flytting og i neste vekstsesong

Vanning:

- ✓ Kontroller at treet blir vannet regelmessig i minst 3 sesonger etter flytting. Ved behov et par sesonger til.
- ✓ Forankring/ oppbinding – sjekk at denne støtter opp treet og at den ikke skader barken eller kronen.

Se også boken, European Treeworker, og håndbok V271 Vegetasjon ved trafikkårer.



4 Plantelister

4 PLANTELISTER

Oversikt over de mest brukte plantene og deres egenskaper i veganlegg og forslag til nye som bør prøves ut, beskrives i dette kapittelet. Kapittelet starter med lister over ulike egenskaper for lauvfellende trær. Deretter oppsummeres dette i en samletabell. Vintergrønne trær, lauvfellende busker og vintergrønne busker, markdekkende og klatrende planter og rododendron listes opp på samme måte. Til slutt kommer staudelistene.

Kapittelet er hovedsaklig skrevet av Arne Sæbø, Bioforsk og Målfrid T. Folkvord, Asplan Viak i samråd med Vestplant (Klingsheim-, Sunnhordaland- og Gimle planteskole), Folkvord planteskole og vegvesenet.

Definisjon av begreper:

Art: Genetisk distinkt enhet hvor individer kan krysses med hverandre og gi fertilt avkom i seinere generasjoner. (eks. *Stephanandra incisa*)

Frøkilde/herkomst/klimarase/proveniens: Plantegenetisk enhet som betegner geografisk og klimatisk opprinnelse. Betegnelsen sier ofte noe om planten er tilpasset klimaet vårt eller ikke. (eks. *Juniperus communis* 'Nona Tromling')

Kultivar/sort: Plantesystematisk enhet som har spesielle egenskaper, påviselig forskjellig fra andre kultivarer /sorter og er stabil ved vegetativ formering. Spesielt utvalgt plante innen en art. Ofte på grunn av vekstform eller pryddverdi, men også på grunn av klimatilpassing eller avlingspotensial. (eks. *Stephanandra incisa* 'Crispa')

E-plante: Registrert varemerke for planter med dokumentert opphav i Norge eller Sverige. Disse plantene passer ikke alltid til klimaet på Vestlandet, og en har derfor i denne veilederen ikke lagt stor vekt på opplysninger om hvilke planter som er E-planter.

4.1 Trær og busker

Plantevalg

Det er store forskjeller mellom planteartene i deres evne til å tåle ulike typer stress. I tabellene i dette kapittelet gis planleggeren en oversikt over noen viktige egenskaper til plantene. Mer detaljert kunnskap om plantene finnes under den beskrivende

delen i kapittel 5, der artene og noen sorter omtales selv om vi heller ikke her har all informasjon tilgjengelig.

Omtalen av plantene er inndelt i trær, busker og stauder. Trærne har fått angitt karakterer for en del egenskaper. Dette er ikke absolutte verdier, da egenskapene til trærne kan variere mye med sort og lokale vekstforhold, både når det gjelder lokalklima, mikroklima og ikke minst kvalitet og volum til vekstmediet. Klimaforholdene kan være svært ulike i indre fjordstrøk på Vestlandet og langs kysten. Denne veilederen beskriver mest forholdene langs kysten, slik at man for de indre fjordstrøk vil ha et klima et sted mellom det som er beskrevet i denne veilederen og Grøntveilederen for Region øst.

For mange av trærne finnes det spesielle utvalg eller klonmateriale. Forskjellen i vekstkraft, vekstform og bladfarge kan være meget store. En må vurdere plantevalget ut fra at en skal ha de beste plantene, men en bør også ha tanke for å opprettholde en viss variasjonsbredde i det genetiske grunnlaget for plantene en bruker.

Ofte kan en oppleve at det er samspill mellom ulike forhold, som gjør at plantene blir mer eller mindre sårbare for stresset de utsettes for. I vestlandsklimaet, hvor det er mye nedbør, finner en gjerne at plantene har mindre skader av salt enn det en finner på Sørlandet og Østlandet. Det er fordi saltet i større grad vaskes bort før det gjør skade på vegetasjonen. Det fuktige klimaet kan imidlertid gi større problemer med sykdommer, siden de fleste soppene trives i et fuktig klima. Selv om en sannsynligvis har flere insekter som gjør skade på vegetasjonen, er det usikkert hvordan det virker inn på den generelle plantekvaliteten. Når det gjelder valg av arter til ulike typer anlegg, så kan vi si en del om hvilke arter som klarer seg godt, men vi mangler gode og systematiske registreringer for en del av artene som er nyere. I oversikten i denne veilederen, har vi stort sett holdt oss til arter og sorter som vi vet er i produksjon og som vi vet klarer seg godt i klimaet vi har på Sørvestlandet og Vestlandet. Vegetasjonvalget henger også sammen med skjøtselsintensiteten. Stauder, som trenger jevnt med stell og lusing, bør derfor bare benyttes i byområder der det er

Vegetasjonvalget henger også sammen med skjøtselsintensiteten. Stauder, som trenger jevnt med stell og lusing, bør derfor bare benyttes i byområder der det er hensiktsmessig. Det kan være av estetisk karakter eller i sikkerhetssoner der man ønsker et grønt preg og busker blir for høye.

Plantesykdommer og skadedyr

Det er mange planter man bør unngå å bruke i grøntanlegg pga. skadegjørere. Det er forbud mot å plante pile- og bulkemispel (pga. pærebrannfaren) i Rogaland. Hagtorn er utsatt for hagtornrust, men amerikahagtonen er mer motsansdyktig

enn rosehagtornen mot rusten. Einer bør imidlertid ikke stå i nærheten, da øker faren for smitte. Pærebrann kan også gå på flere slekter i rosefamilien, og det er derfor importforbud over hele landet pga. smittefaren av pærebrann på arter av: Aronia, Amelanchier, Cotoneaster, Crataegus, Chaenomeles, Malus, Pyrus og Sorbus. Andre planter man bør unngå pga. sterke soppangrep er alm (almesyke) og ask (aske-skuddsyke). Ask bør unngås i stort omfang. Hegg kan være utsatt for heggspinnmøll (kun estetisk). Rododendron kan være utsatt for soppen, Phytophthora ramorum. Sibirkornell er veldig utsatt for kornellskuddsjuke. Rødkornell er en sunn «arvtager».



Platanlønn og mispel dekker godt i rundkjøring. Plantene brukes ikke lenger i veganlegg for henholdsvis spredningsfare (platanlønn) og vertsplante for pærebrann (mispel).

4.1.1 Lauvfellende trær

Trærne skal ha én stamme og krone som kan formes slik en ønsker i forhold til vegtrafikk o.a. Krona bør få en mest mulig naturlig utvikling. Levealderen til trærne er ikke nevnt. Alderen kan variere mye, men i bymiljø og langs veier, blir trærne ikke så gamle som deres potensial skulle tilsi. Skal en få fram trær som virkelig blir gamle, stiller det spesielt store krav til jordvolum og skjøtsel. Trærnes høyde er ikke spesifisert i antall meter, siden det også varierer mye med vokseplass og lokalklima. Særlig der trærne er sterkt utsatt for vind, slik som ofte er tilfelle langs gater og veier, så når de ikke sin potensielle høyde.

En god oversikt over ulike trær og utvalg av disse kan finnes hos Bengtsson (1998). Hansen og Hansen (2007) er også en utmerket kilde for beskrivelsen av busker og trær for norske forhold. "Trær og buske i by og land" (Poulsen, 2010) er en dansk bok med oversikt over trærnes egenskaper.

| | |
|------------------------------------|----------------------------|
| TRÆR MED HØYDE 3–8 M | Sorbus mougeotii |
| Acer campestre 'Elsrijk' | Sorbus aucuparia cvs |
| Acer tataricum ssp. Ginnala | Sorbus hybrida 'Nordfjord' |
| Acer platanoides 'Globosum' | |
| Betula utilis (var. Jaquemontii) | |
| Carpinus betulus | TRÆR MED HØYDE 8–15 M |
| Carpinus betulus 'Fastigiata' | Aesculus x carnea |
| Crataegus intricata | Alnus glutinosa |
| Corylus avellana | Alnus incana |
| Laburnum x wateri 'Vossii' | Cercidiphyllum japonicum |
| Malus baccata 'Dolgo' og 'Royalty' | Nothofagus antarctica |
| Prunus sargentii | Populus tremula 'Erecta' |
| Prunus serrula | Prunus avium |
| Prunus serrulata spp | Prunus maacki |
| Salix caprea | Prunus padus |
| Sambucus nigra | Prunus padus 'Colorata' |

| |
|--|
| Salix alba 'Sericea' |
| Sorbus austriaca |
| Sorbus intermedia |
| Sorbus thuringiaca 'Fastigiata' |
| |
| |
| TRÆR MED HØYDE 15–25 M |
| Acer platanoides |
| Aesculus hippocastanum |
| Betula pubescens |
| Fagus sylvatica |
| Populus trichocarpa 'Op 42' |
| Quercus robur |
| Quercus rubra |
| Tilia cordata |
| Tilia x europaea |
| |
| |
| SØYLETRÆR |
| Acer platanoides 'Olmsted' |
| Alnus glutinosa 'Pyramidalis' |
| Carpinus betulus 'Fastigiata' |
| Fagus sylvatica 'Dawyck' |
| Fagus sylvatica 'Dawyck Purple' |
| Fagus sylvatica 'Dawyck Gold' |
| Populus tremula 'Erecta' |
| Prunus sargentii 'Rancho' (ikke testet ut) |
| Prunus serrulata 'Amanogawa' |
| Quercus robur 'Fastigiata' |
| Sorbus aucuparia 'Fastigiata' |

| |
|--|
| Sorbus thuringiaca 'Fastigiata' |
| Tilia cordata 'Erecta' |
| |
| |
| TRÆR SOM ER VINDTOLERANTE |
| Tegnforklaring: Svært vindtolerant = navn Meget vindtolerant = navn Vindtolerant = (navn) |
| <u>Populus tremula 'Erecta'</u> |
| <u>Populus trichocarpa 'Op 42'</u> |
| <u>Salix caprea</u> |
| <u>Sorbus aucuparia cvs</u> |
| <u>Sorbus hybrida</u> |
| <u>Sorbus intermedia</u> |
| <u>Sorbus mougeotii (= S. austriaca)</u> |
| <u>Sorbus thuringiaca 'Fastigiata'</u> |
| <u>Crataegus intricata</u> |
| <u>Nothofagus antarctica</u> |
| Prunus avium |
| Acer platanoides |
| Acer campestre |
| Betula utilis var. Jaquemontii |
| Carpinus betulus |
| Prunus serrulata spp |
| Laburnum 'Vosseii' |
| Aesculus hippocastanum |
| (Alnus glutinosa) |
| (Betula pubescens) |
| (Malus baccata 'Dolgo') |
| (Tilia cordata) |

Samletabell for lauvfellende trær

Tabellene gir en oversikt over ulike egenskaper til utvalgte trær.

Høyden som er oppgitt i tabellen er omtrentlig antatt maksimal høyde for arten under forholdene på Vestlandet. Der det er mye vind, blir trærne oftest ikke så høye. Trærne er derfor vist til som små (3–8 meter), middels (8–15 meter) og store (15–25 meter). Høstfarge gjelder her stort sett høstfarger, men se i omtalen av artene i tekstdelen for nærmere omtale av plantenes egenskaper. Egnethet forteller om summen av egenskapene, hvor gode erfaringer vi har med planten, som hvor godt den trives, og hvor mye den tåler av stress/ vegmiljø/ ulike jordtyper o.l. på Vestlandet. Enkelte planter er tatt med pga. spesiell pryddverdi, men er ikke så robuste. Disse brukes som innslag i lite omfang blant mer robuste arter.

Symbolforklaring:

Lite egnet / lite gunstig = - / --

Verken god eller dårlig = 0

God = +

Meget god = ++

Svært god = +++

| TRÆR | Størrelse | Egnethet | Høstfarge | Salt-toleranse | Sykdoms-toleranse | Vind-toleranse |
|---|-----------------|----------|-----------|----------------|-------------------|----------------|
| <i>Alnus glutinosa</i> | Middels | ++ | - | + | +++ | +++ |
| <i>Alnus incana</i> | Middels | ++ | - | ++ | +++ | +++ |
| <i>Alnus rubra</i> | Middels | + | - | + | ++ | ++ |
| <i>Alnus x spaethii</i> | Stort | ? | - | ++ | ++ | ++ |
| <i>Betula pubescens</i> | Stort | +++ | + | - | +++ | + |
| <i>Betula utilis</i> var. 'Jaquemonti' | Middels | +++ | | + | +++ | +++ |
| <i>Carpinus betulus</i> | Lite | +++ | + | + | +++ | +++ |
| <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' 'Frans Fontaine' | Middels | +++ | + | + / 0 | ++ | +++ |
| <i>Cercidiphyllum japonicum</i> | Lite | ++ | +++ | + | +++ | + |
| <i>Corylus colurna</i> | Middels | + | + | - | +++ | + |
| <i>Crataegus intricata</i> | Lite | ++ | + | - | +++ | +++ |
| <i>Fagus sylvatica</i> | Stort | +++ | + | - | +++ | + / ++ |
| <i>Fagus sylvatica</i> 'Dawyck Purple' | Søyle (rødblåd) | ++ | +++ | - | +++ | + |
| <i>Fagus sylvatica</i> 'Dawyck Gold' | Søyle (gulblåd) | ++ | +++ | - | +++ | + |
| <i>Laburnum x watereri</i> 'Vossii' | Lite | + | - | + | ++ | ++ |
| <i>Malus baccata</i> 'Dolgo', 'Royalty' | Lite | ++ | ++ | ? | ++ | + |
| <i>Nothofagus antarctica</i> | middels | ++ | ++ | + | +++ | +++ |
| <i>Populus tremula</i> 'Erecta' (S) | Middels (S) | ++ | +++ | + | + / - | +++ |
| <i>Populus trichocarpa</i> 'Op 42' | Stort | ++ | + | + | - | +++ |
| <i>Prunus avium</i> | Middles | ++ | + | + | ++ | ++ |
| <i>Prunus padus</i> | Lite | ++ | +++ | + | -- | + |
| <i>Prunus padus</i> 'Colorata' | Middels | + | - | - | + / - | ++ |
| <i>Prunus sargentii</i> | Lite | + | ++ | + | + | + |

| TRÆR | Størrelse | Egnethet | Høstfarge | Salt-toleranse | Sykdoms-toleranse | Vind-toleranse |
|--------------------------------------|-----------|----------|-----------|----------------|-------------------|----------------|
| <i>Acer campestre</i> | Middels | + | + | ++ | + | +++ |
| <i>Acer campestre</i> 'Elsrijk' | Middels | + | ++ | + | +++ | ++ |
| <i>Acer platanoides</i> | Stort | ++ | ++ | +(+) | Mjøldogg | ++ |
| <i>Acer platanoides</i> 'Globosum' | Lite | + | ++ | ++ | Mjøldogg | + |
| <i>Acer platanoides</i> 'Schwedleri' | Stort | ++ | ++ | - | +++ | ++ |
| <i>Acer tataricum</i> ssp. Ginnala | Lite | ++ | +++ | ++ | +++ | + |
| <i>Aesculus x carnea</i> | Middles | P | + | - | - | + |
| <i>Aesculus hippocastanum</i> | Stort | ++ | + | - | --- | ++ |

| TRÆR | Størrelse | Egnetet | Høstfarge | Salt-toleranse | Sykdoms-toleranse | Vind-toleranse |
|---|-----------|---------|-----------|----------------|-------------------|----------------|
| <i>Prunus serrula</i> | Lite | + | ++ | + | + | + |
| <i>Prunus serrulata</i> spp | Lite | + | – | + | – | + |
| <i>Quercus robur</i> | Stort | ++ | – | ++ | ++ | ++ |
| <i>Quercus</i> r. 'Fastigiata' | Stort | ++ | + | + | ++ | ++ |
| <i>Quercus rubra</i> | Stort | + | + | + | + | + |
| <i>Sambucus nigra</i> | Lite | + | – | – | +++ | +++ |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | Middels | ++ | ++ | + | -- | +++ |
| <i>Sorbus hybrida</i> 'Nordfjord' | Lite | + | – | + | ++ | +++ |
| <i>Sorbus intermedia</i> | Middels | ++ | + | + | + | +++ |
| <i>Sorbus meinichii</i> 'Fægriana' ('Bergen') | Lite | +++ | + | ++ | ++ | +++ |
| <i>Sorbus mougeotii</i> | Lite | ++ | + | ++ | ++ | +++ |
| <i>Sorbus thuringiaca</i> 'Fastigiata' | Middels | ++ | + | + | + | +++ |
| <i>Tilia cordata</i> | Stort | +++ | + | + | + | + |
| <i>Tilia x europaea</i> | Stort | +++ | | + | + | + |



4.1.2 Vintergrønne trær

Mange steder er det ønskelig med god skjerming hele året, mot vind, inn-syn og støv. Da er de vintergrønne trærne å foretrekke framfor de lauvfellende. Men en bør være sikker på at arten og sorten en velger tåler belastningen på stedet. Eksponering av grønne blader eller bar for luftforurensing, vind og saltsprut, innebærer ofte et ekstremt stressnivå for planten som blir mest utsatt. Mange steder finnes symptomer, i form av gult og brunt bladverk på større eller mindre deler av plantene. Samme karakterskala som under forrige tabell er brukt.

| Vintergrønne trær | Størrelse | Egnetet | Salt | Sykdom | Vind |
|---|-----------|---------|------|--------|------|
| <i>Picea omorica</i> | Stort | +++ | + | +++ | ++ |
| <i>Pinus cembra</i> var <i>sibirica</i> (UT?) | Stort | ++ | + | +++ | ++ |
| <i>Pinus sylvestris</i> | Stort | +++ | + | ++ | ++ |



4.1.3 Lauvfellende busker

Et godt materiale av busker vil kunne heve kvaliteten i grøntanleggene og en kan ved en vellykket bruk kunne redusere behovet for skjøtsel betydelig. Imidlertid kreves det også her fokus på god planlegging og omtanke med hensyn til vekstmassene i anleggene.

Oversikten i tabellen skal gi en grov oversikt over egenskaper til plantene, men en mer detaljert beskrivelse finnes i omtalen av hver enkelt art.

Under samletabellen for lauvfellende busker betyr skjæring om buskene tåler hard beskæring eller ei.

Lister med egenskaper hos buskene

MARKDEKKENDE / KLATRENDE BUSKER MED HØYDE OPPTIL 0,5 M

Lonicera periclymenum ((M/K)

Parthenocissus inserta (*P. vitacea*) (K)

Parthenocissus quinquefolia var. *Engelmannii* (K)

Rosa nitida 'Defender'

BUSKER MED HØYDE 0,5– 1 M

Deutzia gracilis

Diervilla sessilifolia 'Dise'

Euonymus fortunei 'Emerald Gaiety'

Hydrangea anomala ssp. *petiolaris* (M/K)

Potentilla fruticosa 'Goldteppich'

Potentilla fruticosa 'Abbotswood', 'Goldstar', 'Sommerflor'

Potentilla fruticosa 'Lovely Pink', 'Goldfinger'

Rosa x rugotida 'Darts Defender'

Spiraea betulifolia 'Island'

Spiraea japonica 'Little Princess'

Stephanandra incisa 'Crispa'

Symphoricarpos chenaultii 'Hancock'

Weigela florida 'Ruby Queen'

BUSKER MED HØYDE 1–2 M

Aronia x prunifolia (1,5-2,5m)

Lonicera involucrata 'Marit'

Potentilla fruticosa 'Goldfinger'

Ribes alpinum

Ribes sanguineum

Spiraea billardii

Spiraea nipponica 'Snowmound', 'June Bride'

Sorbaria sorbifolia (2m+)

Symphoricarpos albus

Weigela florida

BUSKER MED HØYDE 2–3,5 M

Aronia x prunifolia

Cornus mas

Cornus stolonifera ('Farba'), ('Flavirama')

Euonymus europaeus

Forsythia intermedia

Lonicera involucrata ('Kera')

Philadelphus inodorus

Philadelphus lewisii ('Coronarius'), ('Lemo-
neii'), ('Waterton')

Ribes aureum

Sambucus nigra

Sorbus koehneana

Syringa x chinensis (3–4m)

Syringa reflexa

BUSKER MED HØYDE 3,5–5 M

Amelanchier spicata

Amelanchier alnifolia (obs, se beskrivelse!)

Cornus kousa

Corylus avellana

Physocarpus opulifolius

Syringa x chinensis

Viburnum opulus

Viburnum lantana

Salix cinerea (ca 6 m)

BUSKER SOM ER MEGET VINDTOLERANTE

Spiraea betulifolia 'Island'

Spiraea nipponica 'Snowmound', 'Junes Bride'

Alnus incana

Aronia x prunifolia

Hydrangea anomala ssp. *petiolaris*

Lonicera involucrata

Physocarpus opulifolius ('Red Baron'), ('Dia-
blo')

Ribes alpinum

Ribes aureum

Salix cinerea

Salix caprea

Sambucus nigra

Sorbaria sorbifolia

Sorbus kohneana

Spiraea chamaedryfolia

Stephanandra incisa 'Crispa'

Symphoricarpos albus

Viburnum opulus

Corylus avellana (tåler noe vind)

Amelanchier spicata (tåler noe vind)

BUSKER SOM TÅLER SALT DÅRLIG

Cornus (saltavrenning + -sprut)

Corylus avellana (saltsprut)

BUSKER SOM TÅLER EN DEL SALT

Physocarpus opulifolius

Spiraea spp. (*S. betulifolia*, *S. nipponica* mfl)

Rosa rugotida 'Darts Defender'

Lonicera involucrata

Amelanchier

Aronia x prunifolia

Forsythia intermedia

Hydrangea anomala ssp. *petiolaris*

Philadelphus inodorus var *grandiflorus*

Philadelphus lewisii ('Coronarius'), ('Lemo-
neii'), ('Waterton')

Potentilla fruticosa 'Goldfinger', 'Goldteppich',
'Sommerflor'

Ribes alpinum

Ribes aureum

BUSKER MED FINE HØSTFARGER

Spiraea betulifolia 'Island'

Aronia x prunifolia

Amelanchier spicata, *A. alnifolia*

Acer tataricum ssp. *ginnala*

Cornus kousa

Euonymus europaeus

Viburnum lantana

(*Physocarpus opulifolius*)

BUSKER MED SPESIELL BLADFARGE/
BARK/ ANNEN PRYDVERDI

Cornus mas

Cornus sericea

Cornus kousa

BUSKER SOM ER NOE UTSATT FOR SOPP
OG SYKDOM

Euonymus europaeus

Aronia

Amelanchier (spesielt *A. lamarckii*)

Sorbus vilmorinii

Salix-arter

Crataegus

Syringa vulgaris med flere

BUSKER SOM FORVILELR SEG LETT I
NATUREN (utvalg fra Fremmeartslista 2018)

Pinus mugo ssp. *mugo*

Amelanchier alnifolia, *A. spicata*

Sorbaria sorbifolia

Sorbus intermedia

Sorbus mougeotii

Vinca minor

Aronia x prunifolia

Lonicera involucrata

Cotoneaster ssp.

Crataegus laevigata, *C. sanguinea*

Samletabell over egenskaper til lauvfellende busker og klaterplanter

| Lauvfellende busker | Høyde | Egnet-het | Høst-farge | Salt-toler-ant | Syk-doms-tolerant | Vind-toler-ant | Skygge-tålende | Be-skjæring |
|--|---------|-----------|------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|-------------|
| Amelanchier alnifolia | 2-3 | ++ | + | + | ++ | ++ | - | ++ |
| Amelanchier spicata | 3-4 | ++ | + | + | +++ | ++ | - | ++ |
| Aronia x prunifolia | 1,5-4 | +++ | +++ | ++ | +++ | +++ | - | +++ |
| Cornus kousa | 3-5 | Pryd | ++ | - | ++ | + | -- | ++ |
| Cornus mas | 2-3 | 0 | ++ | ? | ? | + | + | + |
| Cornus stolonifera 'Farba' | 1,5-2 | ++ | ++ | - | ++ | + | + | +++ |
| Cornus stolonifera 'Flavirama' | 2 | + | 0 | - | ++ | + | + | +++ |
| Corylus avellana | 4-6 | + / ++ | - | - / + | +++ | + | + | ++ |
| Deutzia gracilis | 0,8-1 | ++ | - | 0 | +++ | - | - | +++ |
| Diervilla sessilifolia | 1-1,2 | +++ | + | + | +++ | ++ | - | ++ |
| Forsythia intermedia | 2-3 | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | - | ++ |
| Hydrangea anomala spp. Petiolaris | 0,4-0,7 | ++ | 0 | ++ | ++ | +++ | + | - |
| Lonicera involucrata | 2-3 | ++ | 0 | ++ | + | +++ | + | +++ |
| Lonicera periclymenum | 3-10 | + | 0 | ++ | + | + | ++ | 0 |
| Parthenocissus inserta (= P. vitacea) | 10 | +++ | +++ | + | +++ | ++ | ++ | 0 |
| Parthenocissus quinquefolia var. Engelmannii | 20 | +++ | +++ | + | +++ | ++ | ++ | 0 |
| Philadelphus inodorus var grandiflorus/ P. coronarius/ P. lemoinei | 2 | ++ | 0 | + | ++ | ++ | - | ++ |
| Philadelphus lewisii 'Waterton' | 2-2,5 | ++ | 0 | ++ | + | + | ++ | ++ |
| Physocarpus opulifolius | 3-4 | +++ | +++ | +++ | ++ | +++ | + | +++ |
| Potentilla fruticosa cvs. | 0,4-1,2 | ++ | ++ | + | + | ++ | - | +++ |
| Ribes alpinum | 1-2 | +++ | ++ | ++ | + | +++ | ++ | ++ |

| Lauvfellende busker | Høyde | Egnet-het | Høst-farge | Salt-toler-ant | Syk-doms-tolerant | Vind-toler-ant | Skygge-tålende | Be-skjæring |
|--|---------|-----------|------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|-------------|
| Ribes aureum | 2-3 | +++ | ++ | ++ | + | +++ | +++ | ++ |
| Ribes sanguineum | | +++ | + | + | + | ++ | + | ++ |
| Rosa nitida 'Defender' | 0,5 | + | +++ | + | ++ | | | |
| Rosa x rugotida 'Darts Defender' | 1 | + | +++ | ++ | ? | +++ | - | +++ |
| Salix caprea | Lite | +++ | + | ++ | + | +++ | | |
| Salix cinerea | 3-6 | +++ | + | ++ | ++ | +++ | - | ++ |
| Sambucus nigra | 5 | ++ | - | | +++ | +++ | + | +++ |
| Sorbaria sorbifolia | 1,5-2,5 | ++ | + | ++ | ++ | +++ | +++ | +++ |
| Sorbus koehneana | 1,5-3 | ++ | ++ | + | + | +++ | - | ++ |
| Spiraea betulifolia 'Island' | 0,7-1,5 | +++ | +++ | ++ | +++ | +++ | - | ++ |
| Spiraea billardii | 1,5-2 | + | 0 | ++ | + | ++ | - | ++ |
| Spiraea japonica cvs | 0,5-1 | ++ | 0 | ++ | +++ | ++ | - | ++ |
| Spiraea nipponica 'Snow-mound', 'June Bride' | 1-2 | +++ | 0 | ++ | +++ | ++ | - | ++ |
| Stephanandra incisa 'Crispa' | 0,5-0,8 | ++ | + | + | +++ | ++ | ++ | +++ |
| Symphoricarpos albus | 1,3-2 | +++ | bær | ++ | +++ | +++ | +++ | ++ |
| Symphoricarpos doorenbosii cvs | 1,5-2 | +++ | bær | + | +++ | ++ | +++ | ++ |
| Symphoricarpos chenaultii 'Hancock' | 0,5-1 | +++ | bær | + | +++ | ++ | ++ | +++ |
| Syringa x chinensis | 3-4 | ++ | + | ++ | + | + | - | + |
| Syringa reflexa | 2-3 | ++ | + | ++ | + | ++ | - | + |
| Viburnum lantana | 3-5 | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ | + | ++ |
| Viburnum opulus | 3-4 | +++ | - | ++ | ++ | ++ | +++ | ++ |
| Weigela florida cvs. | 0,6-3 | + | - | + | ++ | ++ | - | ++ |



4.1.4 Vintergrønne busker

Vintergrønne busker kan være et fint innslag for å gjøre omgivelsene grønne også om høsten og vinteren. Rododendron passer best i bystrøk med sine store, mørkegrønne og glinsende blader, store fargerike blomster og presise vekstform, som er fremmed i norsk natur. Den passer derfor best i bystrøk, og er mye bruk i Bergen. Soppsykdommen, , truer enkelte rododendron, og man bør følge med på anleggene og melde fra til vegvesenet eller Mattilsynet dersom man ser sykdomstegn. Rhododendron catawbiense og sorter av denne brukes ikke pga. stor mottagelighet for sopp.

Under vises et utvalg vintergrønne busker som skal være gode på Vestlandet, men sopp kan forekomme også her.

MARKDEKKENDE / KLATRENDE BUSKER MED HØYDE OPPTIL 0,5 M

- Arctostaphylos uva-ursi
- Calluna vulgaris
- Euonymus fortunei 'Emerald Gaiety'
- Hedera helix
- Juniperus communis 'Nona Tromling'
- Lonicera periclymenum
- Microbiota decussata
- Taxus baccata 'Repandens'

BUSKER MED HØYDE 0,5– 1 M

- Juniperus communis 'Tyrrihans'
- Lonicera nitida 'Maigrün'
- Pieris japonica spp (enkelte sorter)
- Prunus laurocerasus 'Mount Vernon'
- Rhododendron yakusimanum cvs.

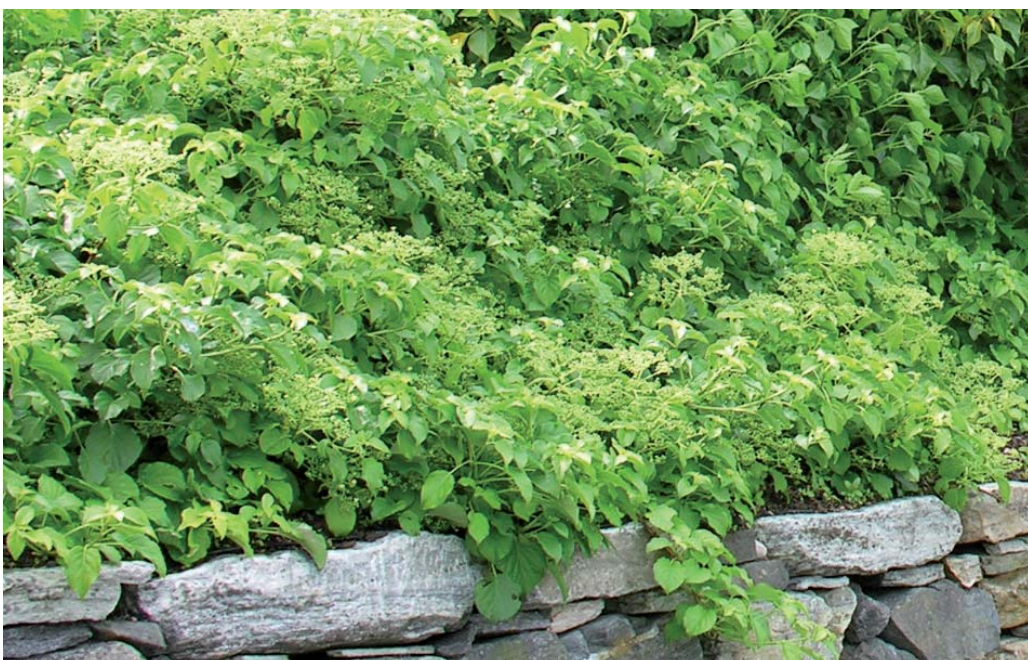
Rhododendron yakusimanum / wardii hybrider

- Taxus baccata 'Repandens'
- Taxus baccata 'Summergold'
- Taxus x media 'Farmen', Green Moutmain'

BUSKER MED HØYDE 1–2 M

- Pieris japonica cvs. (enkelte sorter)
- Prunus laurocerasus 'Otto Luyken'
- Rhododendron caucasicum 'Cunninghams White', 'Jacksonii'
- Rhododendron decorum 'Dagmar'
- Rhododendron insigne ('Berliner Liebe, 'Brigitte')
- Rhododendron williamsianum hybrider
- Taxus x media 'Farmen', Green Moutmain'

| Vintergrønne busker | Høyde | Eg-nethet | Salt-toleranse | Sykdoms-toleranse | Vind-toleranse | Skyggetålende | Skjæring |
|---|---------|-----------|----------------|-------------------|----------------|---------------|----------|
| <i>Taxus baccata</i> 'Repandens' | 0,5-0,8 | +++ | + | ? | +(+) | + | + |
| <i>Taxus baccata</i> 'Summergold' | 1 | +++ | ++ | ? | ++(+) | ++ | ++ |
| <i>Taxus x media</i> 'Farmen', 'Green Mountain' | 1-1,5 | +++ | ++ | +++ | +++ | ++ | +++ |
| <i>Taxus x media</i> 'Hillii' | 2-4(5) | + | 0 | + | +++ | ++ | +++ |



Samletabell over egenskaper til markdekkende og klatrende planter (vintergrønne og lauvfellende)

| Markdekkende og klatrende planter | Høyde | Salt-toleranse | Klatrer/Markd. | Sykdoms-toleranse | Vind-toleranse | Skygge |
|--|---------|----------------|----------------|-------------------|----------------|--------|
| <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> | 0,2 | ++ | M | ++ | +++ | - |
| <i>Calluna vulgaris</i> | 0,4 | + | M | +++ | +++ | - |
| <i>Erica carnea</i> cvs. | 0,2-0,3 | + | M | +++ | ++ | - |
| <i>Erica cinerea</i> cvs. | 0,3-0,4 | - | M | +++ | + | - |
| <i>Euonymus fortunei</i> | 0,5 | - | M | ++ | ++ | - |
| <i>Hedera helix</i> | 0,2 | ++ | K,M | +++ | +++ | +++ |
| <i>Hydrangea anomala</i> ssp. <i>petiolaris</i> | 0,5-0,6 | + | KM | +++ | ++ | ++ |
| <i>Juniperus communis</i> | 0,2- | - | M | - | + | - |
| <i>Lonicera periclymenum</i> | 0,2 | ++ | K,M | ++ | ++ | ++ |
| <i>Microbiota decussata</i> | 0,3 | - | M | + | ++ | ++ |
| <i>Parthenocissus inserta</i> (<i>P. vitacea</i>) | 10 | + | K | +++ | +++ | - |
| <i>Potentilla fruticosa</i> | 0,4 | ++ | M | ++ | ++ | - |
| <i>Parthenocissus quinquefolia</i> | 0,1 | ++ | K | +++ | +++ | - |
| <i>Parthenocissus quinquefolia</i> var. <i>Engelmannii</i> | 20 | + | K,M | +++ | +++ | - |
| <i>Spiraea betulifolia</i> | 0,7 | + | M | +++ | +++ | + |
| <i>Stephanandra incisa</i> | 0,4 | + | M | +++ | ++ | + |



Geranium macrorrhizum 'Spessar' ytterst og G. 'Jolly Bee' i midten. G. 'Jolly Bee' er nå gått ut, antageligvis har den ikke tålt saltingen.

4.2 Stauder og pyntegras

Stauder kan være et alternativ i siktsoner der selv lave busker blir for høye. På de neste sidene presenteres stauder med ulike egenskaper.

Kriterier for utvalg av plantene

- Plantevalget skal være egna for veganlegg, for rundkjøringer, trafikkøyer, rabatter og sideareal. Plantene skal vokse raskt og være fullt markdekkende etter ca. 3 år.
- Plantehøyde under 50cm (enkle blomster vil stikke opp over den høyden)
- Friskt og frodig bladverk det meste av vekstsesongen
- God variasjon i bladfarge og gjerne blomstring
- Være hardføre nok i Vestlandsklima (for de planteslag som trenger spesielle klimaforhold, er dette nevnt i teksten under planteslaget).
- Delvis kunne tåle saltsprut om vinteren. Det er lite dokumentasjon på dette; vurderingene er gjort ut fra lokalkunnskap vedrørende noen planteslag.
- Plantene som er valgt skal kun kreve enkel skjøtsel dersom grunnleggende forutsetninger vedr. vekstjord følges. Se pkt. om generell skjøtsel.

Jorda må være ugrasfri

Jordsmonn/ vekstjord må være i tråd med plantenes krav til vekstforhold. Vekstjorda må være fri for rotugras, og behandla for frøugras. Det betyr at jordbruksjord er forbudt! Kompostjord med riktig komposteringsgrad er det beste om man kan få tak i det. Annen jord må bearbeides enten i depot eller på stedet. Planting kan kun skje når vekstjorda er ferdig behandla. Ugrasfri kompost og andre dekkmaterialer kan brukes som dekke for å hindre ugrasvekst. Duk fungerer best i skrånende terreng med god vannavrenning og for større stauder og busker som ikke sprer seg med rotutløpere og sideskudd.

God vekstjorda tilsettes sand, grus eller kompost i forhold til de aktuelle plantenes behov. For nyanlegg av staudefelt med en del næringskrevende planter, kan det vi-

ses til gode resultater med utlegging av god vekstjord, 40 cm tykkelse og med innblanding i toppen av et 3-5cm tykt lag av kukompost. Etter planting, gjødsling med fullgjødsel 11-5 -18 (klorfri), ca 30kg/da. Det er viktig at vekstjordlaget ikke blir for tynt der en må forvente at jorda lett kan tørke ut (i rabatter og rundkjøringer). Plantefelt i nedbørrike områder som Vestlandet må ha god drenering og ei vekstjord som er noe lettere enn for tørre områder, det vil si større grad av innblanding av sand og grus i den humusholdige vekstjorda. Ei slik jord vil holde dårligere på næringen, og må dermed gjødsles oftere.

Staudeplantefelt bør ha en god terrengform. Det må være godt fall og ingen steder det legger seg vann i dumper og søkk.

Generelt vedrørende skjøtsel

Ugrasbekjempelse ved sprøyting skal ikke skje i staudefelt. Spesielt markdekkende stauder tar skade av det. Staudefelt må være fri for ugras før planting, og med jevnlig luking de 2-3 første årene etter planting, vil de markdekkende plantene være samenvokst og ugraset må gi tapt.

Vanning

Vanning bør det bare være behov for i etableringsfasen av planting. Ellers bør plantingene kunne klare tørkeperioder på opp mot 3-4 uker uten regn.

Tilbakeskjæring

For stauder som blomstrer tidlig vår- og forsommer vil det kunne være en fordel med tilbakeskjæring av blomsterstander og ev. noe bladverk. Planten vil kunne få bedre rekonstrering av blomster, og bygge opp et kraftigere bladverk. Må vurderes for hvert enkelt planteslag.

Vårarbeid

For noen staudeslag vil det være nødvendig med fjerning av gamle blad – og blomsterrester om våren. Det kan gjøres ved slått med evt. en trommelklipper, som samtidig kverner planterestene og legger dem tilbake i plantefeltet.

| Nr | Botanisk navn | Norsk navn | Høyde, cm | Sol | Halv-skygge | Skygge | Tidlig | Dekker raskt | Vinter-grønn | Blomst. tid | Dekorative blad | Dekorative blomster | Spesielt nøysom | Spredning |
|-------------------|--|----------------------------|---|-----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|-----------------|--|
| 1 | <i>Alchemilla mollis</i> | Stormarikåpe | 30–40 | (x) | x | | x | xx | | juni–juli | Store, hårete, matt blågrønne | Store, gulgrønne blomsterstander | x | svak til moderat, utløper |
| 2 | <i>Aruncus aethusifolius</i> | Koreaskjegg | 25–30 | x | x | | | x | | juni–juli | Tett, astilbeliknende | Fjærliknende hvite | | |
| 3 | Bergenia, flere sorter: `Abendglut` `Perfect` `Rotblum` `Overture` (rødlig bladverk om høsten) `Silberlicht` (hvit) | Bergblomst | 30–40 30–40 30–40 30–40 30–40 | x x x x x | x x x x x | (x) | x x x x x | xx xx xx xx xx | x x x x x | april–juni | Blanke, grønne, rødlige om høsten Store, breie og hjerteforma | Røde/hvite | x | (ingen), utløper |
| 4 | <i>Brunnera macrophylla</i> | Forglemmegeisøster | 30–50 | | x | x | x | xx | | mai–juni | Store, hjerteformede | Små, blå | | svak til moderat |
| 5 | <i>Geranium cantabrigense</i> `Biokovo` | Kantabstorkenebb | 15–20 | x | x | (x) | x | xx | | juli–aug | Hånddelte | Hvitrosa | | (ingen) (`Cambridge` og `Karmina` - disse to har også utløper) |
| 6 | <i>Geranium macrorrhizum</i> `Ingwersen` (fiolettrosa blm) `Spessart` (blekrosa blm) | Rosenstorkenebb | 30 30 30 | x x x | x x x | (x) | x x x | xx xx xx | (x) (x) (x) | juni–juli juni–aug juni–aug | Store, aromatiske blad | Fiolettrosa/blekrosa | x | svak til moderat, utløper (også `Czakov`, `De Bilt`, `Onahoz`, svak til moderat svak til moderat |
| 7 | <i>Geranium magnificum</i> | Julistorkenebb | 50 | x | x | | x | x | | juli - aug | Grunnstilte, hårete | Blåfiolette | | (ingen) |
| 8 | <i>Geranium x oxonianum</i> `Rose Clair` | Høststorkenebb | 40 | (x) | x | | x | xx | | juni–sept | Lysegrønne Innskårne, litt rynkete | Lakserosa | x | svak til moderat (`Rosenlicht`) |
| 9 | <i>Hosta fortunei</i> | Breihosta | 50 | x | x | x | | x | | juli–aug | Grågrønne. Hjerteformede, avrundede | Klart fiolettblå | | (ingen) |
| 10 | <i>Hosta undulata</i> kultivarer, for eksempel `Univittata` | Bølgehоста | 30–40 30–40 | | x x | x x | | x x | | juli–aug | Kan være broketbladet; grønt, gult og hvitt Små, spisse, bølgete kant | Blekfiolette | | |
| 11 | <i>Nepeta faassenii</i> `Six Hills Giant` | Prydkattemynte | 30–50 | x x | | | | x x | | juni–aug | Grå/grønne. Små | Lys blåfiolette aks | x | (ingen) |
| 12 | <i>Nepeta mussinii</i> | Hagekattemynte | 30 | x | | | | x | | juli–sept | Eggformet, hårete | Blå - lyseblå | x | |
| 13 | <i>Sedum-matter</i> | | | | | | | x | | | | | | |
| 14 | <i>Stachys byzantina</i> `Silver Carpet` | Dun svinerot (lammeøre) | 30–40 | x x | | | | x x | | juli–aug | Sølvgrå, filtede | Rosa, i aks | x | Svak til moderat av <i>Stachys grandiflora</i> `Superba` |
| 15 | <i>Waldsteinia geoides</i> | Steinmuregull | 25 | (x) | x | | x | xx | | mai | Frodig, grønne | Gule | | |
| Pyntegras: | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | <i>Luzula sylvatica</i> | Storfrytle | 40–60 | | x | x | | x | x | mai–juni | Glinsende mørkgrønne | Lyst, hvitgule aks | | |

x = tett, dekkende beplantning

xx = både tidlig om våren og tett, dekkende beplantning

For anlegg med høy, intensiv skjøtsel:

Stauder som dekker dårlig i starten, men som kan brukes i mindre mengder eller i samplanting med dekkende stauder:

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| Astilbe chinensis `Pumila` | (Kinaspir) |
| Astilbe simplicifolia `Sprite` | (Makinospir) |
| Epimedium x rubrum | (Bød bispelue) |
| Epimedium perralchicum `Frohnleiten` | (Bispelue) |
| Hemerocallis hybrider | (Dagliljer) |
| H. `Stella d'Oro` | |
| H. `Cool It` | |
| H. `Crimson Pirate` | |
| Hosta lancifolia | (Smalhosta) |
| Potentilla nepalensis `Miss Willmott` | (Nepalmure) |

Stauder som dekker raskt, men som bør plantes i mindre mengder mellom andre stauder pga. at de er skjøtselskrevende:

| | |
|----------------------------------|---|
| Geranium `Rozanne` / `Jolly Bee` | (Praktstorknebb) - hengslete stengler |
| Waldsteinia ternata | (Sibirmuregull) - veldig lav; kan slite med ugras |

Pyntegress som kan plantes mellom mer dekkende planter:

| | |
|------------------------------|-----------------|
| Festuca glauca | (Blåsvingel) |
| Festuca scoparia | (Bjørnesvingel) |
| Helictotrichon sempervierens | (Sølvhavre) |
| Koeleria glauca | (Blå kambunke) |
| Luzula nivaea | (Sølvfrytle) |
| Molinia caerulea | (Blåtopp) |

5 Plantebeskrivelser

5 BUSKER OG TRÆR

5.1 Kriterier for utvalg av plantene

Plantene skal være hardføre og robuste mot brekkasje, vind og noe saltsprut/saltavrenning og klare seg selv med et minimum av skjøtsel. De skal ikke være sykdomsutsatte. Buskene skal være tette og vokse relativt raskt, med noen unntak, for å dekke bakken mot ugras.

Minimum avstand fra vegbane

Det er vanskelig å angi eksakt avstand til vegbane, fordi vi bare har enkelte forsøk på dette, og ved ulike fartsgrenser. Avstanden fra hvitstripe veg må vurderes i sammenheng med vind- og salttoleranse som hver enkelt plante har, størrelse/vekstvolum (trekrone), vegens frie rom, sikkerhetsavstand, topografi og kanstein/ ikke kantstein (avrenningsproblematikk). Ved buskfelt i flere rekker vil de fremste buskene ta i mot den verste vinden og saltføyken, og mindre salt- og vindtolerante arter kan stå skjermet av disse.

For å kunne gi en antydning til avstand fra veg fra buskens ytre avgrensing, anbefaler vi at alle busker står med en minimumsavstand på 0,5 -1 m ved 30 km/t og 0,75 - 1 m fra hvitstripe i veg ved 50 km/t. Ved 90 km/t anbefales kun vind- og salttolerante busker, og da med en avstand på minst 6-8 m fra hvitstripe.

Tatt i betraktning av trekronens utvikling bør stammen til gatetrær ikke stå nærmere kantsteinen enn 0,5 m (hb. N100 Veg- og gateutforming), men det anbefales å gå opp til 1 m. Ved 50 km/t anbefales en minsteavstand på 1-2 m. Trær som er mindre vind- eller salttolerante trenger større avstand. Ved fartsgrenser på 90 km/t anbefales en avstand på 6-8 m, men ta hensyn til sikkerhetsavstanden (8 m uten rekkverk). Trær som ikke tåler saltsprut bør stå en 15-20 m fra veggen ved 90 km/t.

5.2 Forklaring til planteskjemaene

Anbefalt sort eller proveniens

Det anbefales å bruke lokal frøkilde /proveniens/ herkomst så langt det er mulig. Ellers kan klimaet i Danmark, Holland og Nord-Tyskland sammenlignes med Vest-

landsklimaet. Herkomster fra Sverige, Finland og Østlandet har vi dårlig erfaring med. Spesielt ved planting av trekker eller alléer er det viktig at trærne har SAMME herkomst. Ellers kan trekken variere med form og størrelse. Der det er aktuelt bør det stå hvor mange planter av en art som tilhører en trekke i beskrivelsen.

Minimum planteavstand

For busker er den avstanden som buskene bruker for å vokse sammen og dekke bakken etter 3 år. For trær gjelder anbefalt avstand for trekker og alléer.

Erfaring

Fargen angir hvor god erfaring vi har med planten (egnethet).

- Plante vi har lang og god erfaring med, og som er relativt vind- og salttolerant. Typisk vegplante.
- Gul er en plante som bør prøves ut i vegsammenheng. Har god erfaring med den i hager ol. , og antar den vil kunne tåle vegmiljø. Plantene bør prøves mer ut før den brukes i store mengder.
- Planter som kun er egnet for spesielle voksesteder, og er tatt med for å gi et mer variert planteutvalg der vokseplassen tillater det. Med spesielle voksesteder menes f.eks. bestemte krav til vokseplass (skygge), vokser langsomt og dekker bakken dårlig i starten, by- og gatetre, mindre hardfør. Planter med et visst spredningspotensiale til naturen kommer innunder her.
- Planter som er gode, men ikke de mest hardføre i forhold til sopp eller sykdommer.

Fremmedartslista (2018)

Risikokategorien bestemmes av artens økologiske effekt, og hvilket potensiale den har til spredning og etablering i verdifulle naturområder. Les mer om lovverk (økologisk risikovurering og søknadsplikt til MD) i kap. 2.1.1 og 2.1.2.

| | | | |
|------|--------------------|------|-----------------------|
| NR - | Ikke risikovurdert | PH - | Potensielt høy risiko |
| NK - | Ingen kjent risiko | HI - | Høy risiko |
| LO - | Lav risiko | SE - | Svært høy risiko |

Busker og træer

Botanisk navn: **Acer campestre `Elsrijk`**
 Norsk navn: **Naverlønn `Elsrijk`**
 Familie: **Aceraceae – lønnefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring:

| | |
|---|---|
| Herdighet | H4 |
| Høyde og bredde | 6–10 m, bredde ca 4m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Kultivaren `Elsrijk` har først en pyramidal, senere bredt eggforma vekst. Har lenge en naturlig gjennomgående stamme. Lyst, lett bladverk. Fin gul høstfarge. |
| Blomster og frukter | Små, lysegrønne blomster. Vingenøtter, parallelt sittende, fra august til september. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Elsrijk', den er sterkere mot sykdom enn arten. |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Liker seg best i sol, men kan tåle noe skygge. I sol modner den bedre av om høsten og får bedre overvintring. Krever god vekstjord, gjerne noe sand- og kalkholdig. Må ikke stå jevnt fuktig. |
| Vindtoleranse | Tåler en del vind. 'Elegant' skal også være vindsterk. |
| Salttoleranse | Antar som for A. platanoides, dvs. ømfintlig for salt i jordvannet |
| Planteavstand | 6–8 m i rekke |
| Plantetidspunkt | Best tilslag med vårplanting, men også fram til aug/ sept. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Som gatetre krever den skjøtsel som andre trær; uttynning av greiner og ev heving av stammehøyde. |
| Sykdommer og skadedyr | Denne kultivaren har god motstandskraft mot mjøldogg, og er et friskt tre! |
| Kommentarer/ bruksområde | Egner seg som gatetre og i park- og grøntområder i by. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Acer platanoides**
 Norsk navn: **Spisslønn**
 Familie: **Aceraceae – lønnefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring:

| | |
|---|---|
| Herdighet | H5 |
| Høyde og bredde | Arten kan bli opptil 20 m høy og 12–15 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende tre med bred krone og varierende vekstform (greinvinkler). Håndnervete blad med fem spisse lapper. Først glatt, lysgrå bark, deretter mørkere grå, oppsprukken bark. Gule og røde strålende høstfarger, ofte kombinert med grønne blader. |
| Blomster og frukter | Gulgrønne blomster på bar kvist i mai. Biene setter pris på de opprette blomsterklasene. Fukt: To og to vinger danner ca. 180 graders vinkel. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Lokale provenienser finnes ikke i handelen. Danske, hollandske og nord-tyske planter er gode for Vestlandet. 'Schwedleri' får rødt bladverk og |
| Naturlig voksested | Vill i Norge. Tørr skog, urer og åkerkanter. |
| Krav til vokseplass | Krever god drenering. Trives i kalkholdig jord. Får finest høstfarger i mye sol. Kan stå i halvskygge. Det frarådes å plante lønn i bark. Unge trær kan ha problemer med å avslutte veksten før frosten kommer, dersom en gjødsler, bør det bare gjøres om våren. |
| Vindtoleranse | Tåler en del vind, men ikke like godt som A. pseudoplatanoides (svartelistet). |
| Salttoleranse | Lønn er følsom for salt i jordvannet, og anbefales ikke på steder med saltavrenning. |
| Planteavstand | 5–10 meter i rekke |
| Plantetidspunkt | Best tilslag med vårplanting, men også fram til aug/ sept. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Lønn må bare beskjæres i tidsrommet okt–des. Det kan være behov for uttynning i krona, men trærne krever ikke jevnlig beskjæring. |
| Sykdommer og skadedyr | Meldugg. Sikade. Tjæreflekk skader lite. |
| Kommentarer/ bruksområde | Årsskuddene fryser ofte tilbake i etableringsfasen. Hos yngre trær kan det oppstå frostsprekker i barken på solsiden. Det er en fordel å plante litt eldre planter (stammeomkrets 16–18) eller større. Er lett å flytte som ung. Aktuell som masseplante. Tåler å plantes som barrot. Blir inntil 150 år gammelt. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Acer platanoides `Globosum`**
 Norsk navn: **Spisslønn `Globosum`**
 Familie: **Aceraceae – lønnfamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H4 |
| Høyde og bredde | 4–5m, bredde ca. 3–4m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Tre med tett krone, i kuleform. Med alderen får den en noe mer flattrøkt form. Lyst, grønt bladverk. Vokser seint. Høstfarger i gult og rødt. |
| Blomster og frukter | Gule blomster på bar kvist. |
| Anbefalt sort eller proveniens | `Globosum` |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Sol eller lett skygge, trives der den får god vekstjord og god temperatur. |
| Vindtoleranse | Trives ikke i for vindutsatte områder langs kysten. |
| Salttoleranse | Antar som for A. platanoides, dvs. ømfintlig for salt i jordvannet |
| Planteavstand | 6–8 m i rekke, tettere som gruppe |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen, men ikke for sein høstplanting. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Lønn må bare beskjæres i tidsrommet okt–des. Det kan være behov for uttynning i krona, men trærne krever ikke jevnlig beskjæring. |
| Sykdommer og skadedyr | Friskt tre, som greier seg godt i bymiljø |
| Kommentarer/ bruksområde | Parktre, og som gatetre i miljøgater og til veirabatter. Egner seg som gatetre der en har begrensa plass i høyde og vidde. Til gruppeplantinger der en ønsker en spesiell effekt. |
| Eksempler fra Vestlandet | Rundkjøringer i Stavangerområdet, Madlaveien, Auglend, Madla |

Botanisk navn: **Acer tataricum ssp. ginnala**
 Norsk navn: **Sibirlønn**
 Familie: **Aceraceae – lønnfamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H6 |
| Høyde og bredde | 4–6 m høy og bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Stor busk eller lite tre. Løvfellende. Tynne greiner med trelappete blad, midtfliken er størst. Flotte røde, oransje og gultoner om høsten. Best farger i sol. |
| Blomster og frukter | Gulhvite, duftende blomster. Fruktene er nesten parallelle vingetøtter med røde striper. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Lokale provenienser finnes ikke i handelen. Danske, hollandske og nord-tyske planter er gode for Vestlandet. |
| Naturlig voksested | Kommer fra Øst-Asia; Kina, Japan, Korea, Mandsjuria. |
| Krav til vokseplass | Trives på kalkholdig, tørr jord, gjerne sandholdig. Solrik plass er best og gir mest strålende høstfarger, men den tåler skygge. |
| Vindtoleranse | Tåler noe vind |
| Salttoleranse | Tåler godt saltsprut. |
| Planteavstand | 1,3–3 m i gruppe |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Bløder. Bør derfor utsette beskjæring til planten har fått blader. Tåler ikke hard beskjæring som gammelt tre. |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle |
| Kommentarer/ bruksområde | Årsskuddene har lett for å fryse tilbake i etableringsfasen. Må regne med litt beskjæring. Tåler å plantes som barrotplante. Står i mange hager. |
| Eksempler fra Vestlandet | |



Trekkje av bøk langs innkjøringen til Sandnes sentrum, Oalsgata.

Botanisk navn: **Aesculus hippocastanum**
 Norsk navn: **Hestekastanje**
 Familie: **Hippocastanaceae – hestekastanjenfamilien**



Øk.risiko: PH (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H5 |
| Høyde og bredde | Inntil 20–25 m høyt, 10–15 m bredt. Rød hestekastanje (<i>Aesculus x carnea</i>) blir noe lavere (H4). |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende, stort tre med bred krone. Treet har stive greiner med store knopper og store 5–7 koblede blad. Det er skyggefullt under hestekastanjene pga. tett løvverk. Gule høstfarger. |
| Blomster og frukter | Hvite, dekorative klaser med blomster som har røde flekker. Blomstrer i mai–juni. Store, grønne og kuleformede frukter med pigger. Rød hestekastanje har mindre frukter nesten uten pigger. Den har dekorative, røde blomsterstander. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Bruk lokal proveniens/ frøkilde hvis mulig da det er mye sykdom på hestekastanje i Europa. Det finnes sorter som ikke setter frukt; en fordel tett ved veg og gangveg. Fruktene er ellers svært dekorative. <i>Aesculus x carnea</i> (rød hestekastanje) er lite brukt, og er ikke så vindsterk. |
| Naturlig voksested | Balkan, Kaukasus. Ikke viltvoksende i Norge, men forvillet noen steder. |
| Krav til vokseplass | Nøysom, men vokser best i dyp, fuktig jord, tåler ikke våt jord. pH omkring 7 er best. Tåler lite tørke, og vil ha noe lé. |
| Vindtoleranse | Tåler noe vind, men bør ikke stå utsatt til |
| Salttoleranse | Tåler svært dårlig saltavrenning. Sterk mot saltsprut. |
| Planteavstand | 5–10 meter. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Må klippes de første åra pga. låg krone og tykk stamme. Tåler ikke foryngelsesskjæring eller formklipping. Tidlig vår er rett tids–punkt hvis beskjæring er nødvendig. |
| Sykdommer og skadedyr | Brune bladrender er ofte tegn på saltskade, men kan også skyldes sykdomsangrep eller tørke. |
| Kommentarer/ bruksområde | Må behandles meget forsiktig ved transport så ikke knoppene faller av. Hestekastanje har dårlig evne til å kapsle inn sår, og bør derfor ikke utsettes for mekanisk skade. Gir sterk skygge og konkurrerer ut undervegetasjonen. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Alnus glutinosa**
 Norsk navn: **Svartor**
 Familie: **Betulaceae – bjørkefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring:

| | |
|---|--|
| Herdighet | H6 (kysten) |
| Høyde og bredde | Inntil 10–18 m høy, opptil 8–10 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Middels stort tre med slank krone, vannrette greiner og brunsvart stamme. Bladene er mørke grønne, ovale og med butt ende. Karakteristiske «orekongler» om vinteren. Vokser raskt. Ingen høstfarger. |
| Blomster og frukter | Slanke hengende hannrakler og tykke hunnrakler med lange skaft i april–mai. Små dekorative og karakteristiske rubravingenøtter («orekongler») på vinteren, okt.–des. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Bruk lokal proveniens der det er mulig. 'Sauherad' er god på Vestlandet. 'Pyramidalis' har pyramidiform. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende langs kysten til Trøndelag. |
| Krav til vokse plass | Nøysom og tåler flere ulike jordsmonn. Foretrekker likevel humusrik, fuktig til våt jord og mildt sur. |
| Vindtoleranse | Meget vindsterk. Brukt som léplante. |
| Salttoleranse | Tåler godt saltavrenning og høy vannstand. Antar middels sterk mot saltsprut. |
| Planteavstand | 5–10 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler beskjæring. |
| Sykdommer og skadedyr | Inge spesielle |
| Kommentarer/ bruksområde | Kan stå frittstående eller i grupper langs bekker, vann og vei. Også brukt som léplante og klipt hekk. Nitrogenfikserende røtter gjør denne til en god pionerplante. Ved stubbebehandling har det vist seg at all or i nær omkrets dør ut pga. forbindelsen mellom røttene. Levetid opptil 150 år. Allergifremkallende pollen. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Alnus incana**
 Norsk navn: **Gråor**
 Familie: **Betulaceae – bjørkefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring:

| | |
|---|--|
| Herdighet | H8 |
| Høyde og bredde | 10–15 meter høy og 4–6 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende tre, ofte flerstammet. Danner ofte tett kratt i naturen. Gråor har opprette, tynne grå greiner, og grå stamme. Vokser raskt. |
| Blomster og frukter | Rakler med korte skaft i april, mai. Fruktenes er små vingeneøtter. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Gråor og svartor må være av rett proveniens, ellers får den vinter-skader. Bruk helst planter fra lokale frøkilder. Ellers er frøkilder fra Danmark, Holland og Nord-Tyskland gode. Sorten 'Laciniata' bør prøves ut. |
| Naturlig vokse plass | Vokser vill i Norge. Flommarkskog og fuktige ller, mest på næringsrik grunn. Ofte i blandet løvskog. Svartor på de mest fuktige stedene, mens gråor er på noe tørrere lokaliteter. |
| Krav til vokse plass | Klarer seg både i våt, tung leirjord og tørr sandjord, og i flere jordtyper. Kan ha etableringsproblemer ved at nyplantede masseplanter/trær fryser tilbake. |
| Vindtoleranse | Tåler mye vind. Léplante. |
| Salttoleranse | Tåler salt noe mindre enn A. glutinosa. |
| Planteavstand | 1–3 meter |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Hvis beskjæring er nødvendig, er riktig tidspunkt sein vinter. |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle. |
| Kommentarer/ bruksområde | Krever lite stell. Passer i naturområde. OBS - Setter rot- og stubbeskudd! Aktuell som pionertre på blottlagt undergrunnsjord og som masseplante. Or er nitrogenfikserende og trenger ikke nitrogengjødning. Lauvet fra trærne virker jordforbedrende. God léplante. Kan forhindre erosjon, for eksempel utglidning i bekkeløp. Gråor er kortlevd (ca 40–50 år) mens svartor lever 60–80 år. Allergifremkallende pollen. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Alnus rubra**
 Norsk navn: **Røddor**
 Familie: **Betulaceae – bjørkefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | Bør utprøves, H5 |
| Høyde og bredde | 10–15 m, bredde 6–8 m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Middels stort tre med, kjegleforma, litt åpen krone. Snaue, klebrige, mørkt røde skudd og mørkt grønne, tilspissa blad med rødlig bladstilk. Røde hannrakler. Røddoransje orekongler som sitter på treet utover vinteren. |
| Blomster og frukter | Røde hannrakler. Dekorative, røddoransje orekongler som sitter på treet utover vinteren. |
| Anbefalt sort eller proveniens | |
| Naturlig voksested | Vokser naturlig i kystområder i Nordvest–Amerika. |
| Krav til vokseplass | Svært nøysom, tåler både tørr og fuktig jord. Synes å tåle mer varierende vekstjordkvalitet enn svartor. |
| Vindtoleranse | God |
| Salttoleranse | Tåler antageligvis noe salt |
| Planteavstand | 3–6 m |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen, men ikke for sein høstplanting. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Vil trenge beskjæring, siden den vokser raskt. Utføres sein høst eller vinterstid. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | Til skjerm- og pionerplantinger, best egna til planting i grupper. Har et kraftig rotnett. Utvikler et nitrogenrikt jordsmonn for andre vekster. Mindre egna som gatetre. (Ofte brukt til dekorasjonsmateriale, og er ettertraktet som tremateriale). |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Alnus x spaethii**
 Norsk navn: **Späths or**
 Familie: **Betulaceae – bjørkefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | Utprøves på Ås, men noe usikkert vedr hardførhet. Hardfør i kystklima. |
| Høyde og bredde | 15–17 m, bredde 5–6 m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Unge tre har en gjennomgående stamme og spiss pyramidal krone. Hos eldre blir den mer rund og åpen. Bladverket er først rødbrune til mørkt fiolette, men blir senere mer glinsende mørkt grønne. Bladverket er dekorativt. |
| Blomster og frukter | Lange, brungule hannrakler (5 cm), og store hunnkongler. Har pollensesong svært tidlig, i februar. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Er under utprøving på Bioforsk Særheim, Klepp. |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Svært nøysom, tåler både tørr og fuktig jord. Synes å tåle mer varierende vekstjordkvalitet enn svartor. |
| Vindtoleranse | Tåler meget godt vind |
| Salttoleranse | Salttolerant |
| Planteavstand | 8–10 m |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen, men ikke for sein høstplanting. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Vil trenge beskjæring, siden den vokser raskt. Utføres sein høst eller vinterstid. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | Er brukt i parker, men ikke utprøvd som gatetre. Bør utprøves i veisammenheng. Raskt etablert og har relativt sterk vekst. Produserer pollen med allergener, og bør ikke stå ved oppholdsarealer. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Amelanchier alnifolia**
 Norsk navn: **Matsøtmispel eller heggmispel**
 Familie: **Rosáceae – rosefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Søknadspliktig: Se tabell
 Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H8. Best i indre fjordstrøk og innland, ikke langs kysten. |
| Høyde og bredde | Blir 2-4 meter høy, 1 m bred. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende busk med opprett vokseform. Bladene er store, runde og ovale. Guloransje høstfarger. Matsøtmispel etablerer seg raskt og har en tett vekst. Planten er dessuten nøysom. |
| Blomster og frukter | Hvite blomster i klaser, blomstrer i juni-juli. Store, blåsvarte "bær" med god modning, ypperlig for fugler. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Bruk lokale frøkilder dersom det er mulig. 'Alvdal' er mest brukt. |
| Naturlig voksested | Prærien i Nord-Amerika. |
| Krav til vokseplass | Stiller små krav, tåler en tørr vokseplass. God i sand- og kalkholdig jord. Liker full sol, men tåler lett skygge. |
| Vindtoleranse | Tåler en del vind |
| Salttoleranse | Tåler noe salt. |
| Planteavstand | 0,8-1,0 meter. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskæring/ skjøtsel | Tåler årlig beskæring, men dette er ikke nødvendig. |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle, men man har pærebrannfaren. |
| Kommentarer/ bruksområde | Egner seg i naturlignende plantinger. Sprer seg med rotskudd og kan derfor brukes på erosjonsutsatte steder. Léplante. Importforbud, og enkelte steder planteforbud, (vertsplante for pærebrann). A. alnifolia brukes i Hordaland. I Rogaland klarer A. spicata seg bedre. |
| Søknadspliktig til MD | Gjennomfør miljørisikovurdering. Dersom lav risiko kan den plantes. Dersom den er problematisk, velg annen plante da den er søknadspliktig etter forskrift om fremmede organismer, §11, vedlegg V. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Amelanchier spicata**
 Norsk navn: **Junisøtmispel**
 Familie: **Rosáceae – rosefamilien**



Foto: Vesplant

Søknadspliktig: Se tabell
 Øk.risiko: SE (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H7-8. Best i kystklima. |
| Høyde og bredde | 3-4 meter høy, 1 m bred. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende, opprett og tett busk. Tette, opprette greiner. Friskt, lysegrønt bladverk. Rødlige høstfarger. |
| Blomster og frukter | Hvite blomster, i tette, opprette blomsterstander. Dekorative frukter med flere farger på en gang (purpuraktige, blådoggete) i juli-august. Modne frukter er mørkeblå og attraktive for fugler. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Bruk lokale frøkilder dersom det er mulig. 'Moelv' er mest brukt. |
| Naturlig voksested | Østlige deler av Nord-Amerika. Naturalisert i åpen skog og kratt noen steder i Norge. |
| Krav til vokseplass | Små krav, liker kalk og noe tørr jord. Tåler noe skygge. |
| Vindtoleranse | Tåler en del vind |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 0,8-1,0 meter. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskæring/ skjøtsel | Tåler årlig skjæring, men dette er ikke nødvendig. |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen registrerte. |
| Kommentarer/ bruksområde | Kan ha problemer i etableringsfasen. God gjødsling er viktig. Importforbud i hele landet (vertsplante for pærebrann), men kan skaffes hos den lokale planteskolen. A. spicata brukes mest i Rogaland av amelanchierne. |
| Søknadspliktig til MD | Gjennomfør miljørisikovurdering. Dersom lav risiko kan den plantes. Dersom den er problematisk, velg annen plante da den er søknadspliktig etter forskrift om fremmede organismer, §11, vedlegg V. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Arctostaphylos uva-ursi**
 Norsk navn: **Melbær**
 Familie: **Ericaceae – lyngfamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | Stedegne frøkilder er herdige til H8 |
| Høyde og bredde | Opptil 10 cm høy |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Arten er viltvoksende i Norge. Vintergrønne, læraktige tyttebærliknende, 1–3 cm lange blader, krypende markdekker 3–10 cm høy, legger seg som et tett teppe, med årsskudd opptil 50 cm. |
| Blomster og frukter | Hvite til rosa blomster i klaser i mai/juni, ca 6 mm store intenst røde og melne frukter. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Etterspør lokale utvalg dersom det skal plantes nær naturområder. Danske, hollandske og nord-tyske planter er ellers gode på Vestlandet. |
| Naturlig voksested | Myr og lynghei. Viltvoksende til over 800 moh. |
| Krav til vokseplass | Bør ha sandholdig jord i full sol. Kan også vokse på svært tørr jord. Etableres kun som plugg eller potteplanter. |
| Vindtoleranse | Tåler vind |
| Salttoleranse | Tåler antageligvis noe salt |
| Planteavstand | 0,5–1 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Beskjæring er unødvendig |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | En flott markdekker eller langs forstøtningsmur, der plantene kan henge over kanten av muren. Lite erfaring i vegmiljø foreløpig. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Aronia x prunifolia cvs.**
 Norsk navn: **Hybridsurbær**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Øk.risiko: H1 (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H6–7 |
| Høyde og bredde | 1,5–2,5 meter høy og 1 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende, opprett busk. Kan holdes på ca. 1 meter ved årlig skjæring. Glinsende, mørkegrønne blader. Tett vekst. Får dårligere høstfarger ved sterk vekst (mye gjødsel eller vann). En viss dekorativ effekt av de svarte fruktene om vinteren. Lysende høstfarger i gult, oransje og rødt. |
| Blomster og frukter | Hvite blomster i halvsjerm i juni, små, rød–svarte og epleliknende frukter i klase. Både blomster og frukter er dekorative, selv om fruktene enkelte år forsvinner fort som fuglemat. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Frøkilde 'Viking' (finsk utvalg) likner mye på 'Moskva' og 'Aron' (dansk utvalg). Det er vanskelig å se forskjell. Aronia x prunifolia er en krysning mellom A. arbutifolia og A. melanocarpa. A. Arbutifolia (rødsurbær) skal også være en god plante – får røde bær. A. melanocarpa 'Hugin' er en lav sort som er svakere i veksten og har dårligere dekkevne og anbefales derfor ikke. |
| Naturlig voksested | Nordamerika, gjerne på fuktig mark, trives både i sol og skygge. |
| Krav til vokseplass | Veldrenert jord, mest blomster, frukter og høstfarge på soleksponerte lokaliteter. Tåler godt vind, en robust og dekorativ plante. |
| Vindtoleranse | Tåler godt vind. |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 1 meter i felt, og 1,5–2,5 m i gruppe |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler godt beskjæring. Fornyng bør skje ved å skjære helt tilbake til like over bakkenivå. |
| Sykdommer og skadedyr | Friske planter. |
| Kommentarer/ bruksområde | En robust busk som tåler forskjellige jordtyper og vekstvilkår. Synes å være god i mange veganlegg. Importforbud pga. vertsplante for pærebrann, men kan skaffes fra en lokal planteskole. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Betula pubescens**
 Norsk navn: **Vanlig bjørk**
 Familie: **Betuláceae – bjørkefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring:

| | |
|---|--|
| Herdighet | H7 |
| Høyde og bredde | Inntil 20 meter høyt. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Stort løvfellende tre med slank krone og hengende små greiner når det blir eldre. Vokser fort. Unge planter har opprette, vortete skudd, senere får greinene hengende smågreiner. Vakre, hvite stammer. Gule høstfarger. |
| Blomster og frukter | Rakler i mai/juni. Frukt: Små nøtter med vinger. Til delsstor pollenproduksjon |
| Anbefalt sort eller proveniens | Etterspør lokal proveniens, bjørka varierer mye. 'Bore' produseres på Jæren. Arten B. pendula trives mindre i fuktig klima på Vestlandet. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende i Norge. Tørr skog, berg og urer, gjerne på varme steder. |
| Krav til vokseplass | Vokser godt også på sandjord og leirjord. Bjørk er generelt vannkrevende. Kan tåle noe tørr, mager jord, men også høytgrunnvann. Blir skadet av sterk vind i etableringsfasen. |
| Vindtoleranse | |
| Salttoleranse | Tåler noe salt i jorda, men liker ikke direkte saltsprut. |
| Planteavstand | 2–10 meter. |
| Plantetidspunkt | Trær må plantes som karplante for å sikre gode røtter. Kan da plantes ut til midten av oktober. Masseplanter kan plantes barrot. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Bjørka blør hvis den beskjæres om våren. Beskjæringssårgror seint over, beskjæring bør unngås. |
| Sykdommer og skadedyr | Kan angripes av bladlus og bjørkerust. Får lett råteangreppet fysiske skade, er sein til å kapsle inn sår. Bør derfor sikres mot påkjørsler og andre mekaniske skader. |
| Kommentarer/ bruksområde | Oppnår sjelden høy alder. Allergifremkallende, og bør ikke plantes i store mengder eller i nærheten av oppholdsarealer. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Betula utilis 'Jaquemontii'**
 Norsk navn: **Himalayabjørk**
 Familie: **Betuláceae – bjørkefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring:

| | |
|---|---|
| Herdighet | H 5 |
| Høyde og bredde | Høyde 10-15m, bredde 6-7m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Tre med slank til middels vid krone. I ungdommen smalt pyramideforma, men blir bredere og får mer uregelmessig krone jo eldre det blir. Friskt, grønt bladverk. Større blad enn for de andre bjørkeartene. Bladene er eggforma og tilspissa. Vokser raskt. Brukbar, gul høstfarge. Kjennetegnes med sin kritt hvite bark. |
| Blomster og frukter | Blomstene sitter i rakler (hunn- og hannrakler) og er tilpasset vindpollinering. Raklene blomstrer samtidig med lausprett tidlig vår. Frukten er ei lita nøtt med vinger. Modnes utover høsten og spres med vind og vann. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Klonformert, dvs. alle planetr er like. Så oppvekststed spiller ingen rolle. 'Doorenbos' er også en god sort, mye brukt på Jæren. |
| Naturlig voksested | Vest-Himalaya, innført til Norden på 1800-tallet. |
| Krav til vokseplass | Tåler tørr, mager jord, fra nøytral til sur. Tåler også høytstående grunnvann. Liker å stå i full sol. |
| Vindtoleranse | Middels vindtolerant, men liker ikke å stå utsatt til for sjøråk. |
| Salttoleranse | Mindre salttolerant, bør stå i god avstand fra vegbane. Tåler nok bedre saltråk fra sjø enn fra veg. |
| Planteavstand | 8-10m i rekke |
| Plantetidspunkt | Trær bør plantes som karplante for å sikre gode røtter. Kan da plantes ut til midten av oktober. Masseplanter kan plantes barrot. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Bjørk beskjæres vanligvis lite; men dersom den må beskjæres så utføres det i tidsrommet november – januar. |
| Sykdommer og skadedyr | Bjørk kan angripes både av insekter og av soppsykdommer. Himalaya – bjørk ser ut til å være frisk, mindre utsatt for soppangrep enn andre bjørkearter. |
| Kommentarer/ bruksområde | Et verdifullt tre til parker og gatemiljø. Frodig, og frisk vekst og iøynefallende med sine hvite stammer. |
| Eksempler fra Vestlandet | Er de siste 10-15 årene brukt i mange anlegg med godt resultat. I veganlegg bl a rundkjøring og veganlegg ved Jåttåvågen og langs g/s-veg ved Hafsfjord. |

Botanisk navn: **Calluna vulgaris**
 Norsk navn: **Røsslyng**
 Familie: **Ericaceae – lyngfamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ● ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | Norske utvalg med H8, innførte sorter; H2–4 |
| Høyde og bredde | 20–50 cm høy |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Liten, vintergrønn busk som kan se ut som et rosalilla teppe ved store mengder i naturen. |
| Blomster og frukter | Rik blomstring med rosalilla blomster fra juli/august. Utvalgte kultivarer har fra hvite til rosa og sterkt røde og lilla blomster, enkle eller fylte, fra 7–70 cm høyde og varierende bladfarge (over 1000 sorter). |
| Anbefalt sort eller proveniens | Norsk utvalg gir best resultat i naturanlegg, og bør velges her for å unngå kryssing med ville arter i naturen. Til bymiljø finnes det et stort utvalg av sorter med forskjellige blomster- og bladfarge. |
| Naturlig voksested | Finnes over hele landet opptil over 1400 meter i Sør Norge. |
| Krav til vokseplass | Kalkfattig jord, myrjord til sandjord, ikke for vått. |
| Vindtoleranse | Noe vindtolerant. Men kan få klimaskader, særlig etter vintre med barfrost og mye vind. |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 0,2–0,5 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Bør beskjæres hvert år for å holde seg frisk, Blir noe slenget i veksten uten beskjæring. I naturlige anlegg er det lite aktuelt å beskjære, slik en kan i byområder. |
| Sykdommer og skadedyr | Blir angrepet av lyngbladbiller. |
| Kommentarer/ bruksområde | Kan brukes i vegskjæringer og lignende, der en kan sprøyteså. |
| Eksempler fra Vestlandet | Kystlynghei til fjellheier. Brukes etter hvert en god del i anlegg, også veganlegg, som for eksempel ved rundkjøringen ved Klepp Stasjon. |
| | |

Botanisk navn: **Carpinus betulus**
 Norsk navn: **Agnbøk**
 Familie: **Corylaceae – hasselfamilien**



Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H4 |
| Høyde og bredde | 12–18 m høyt og 7–12 m bredt Høy, men er ofte brukt som klippet hekk. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende tre med tett, avrundet krone. Sortene som anbefales har mer opprett søyleform og tett bladverk. Bladene ligner bøk, men er mer "ruglete". Tett, tannete og frodig bladverk. Gule høstfarger. Beholder rødbrune blader lenge utover vinteren. |
| Blomster og frukter | Rakler i mai/juni, samtidig med løvsprett. Vingefrukter i dekorative klaser. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Norske provenienser finnes ikke på markedet. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende i Europa og Vest-Asia, nord til og med Danmark og Sør-Sverige. Naturalisert i rik løvskog i Norge. |
| Krav til vokseplass | Ingen spesielle krav til jord. Best på næringsrik, godt drenert kraftig moldjord, men vokser også bra på sandjord, på leire og på kalkrik, tørr jord. Tåler noe skygge og vind. |
| Vindtoleranse | Meget vindtolerant |
| Salttoleranse | Agnbøk liker verken saltsprut eller saltopptak gjennom røttene. |
| Planteavstand | 3–10 meter. Hekk: 0,2–0,3 meter. Ved 'Fastigiata' anbefales 3–5 m avstand i gruppe. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler godt beskjæring. Bør ikke beskjæres om våren. Mye brukt som klipt hekk. |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle. |
| Kommentarer/ bruksområde | Vårplanting anbefales. Trær må plantes som klump- eller karplante. Masseplanter kan være barrot. Selges oftest lavstammet, med sidegreiner helt nedenfra. Kan bli et gammelt tre. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Carpinus betulus** 'Fastigiata' og
'Frans Fontaine'
 Norsk navn: **Søyleagnbøk**
 Familie: **Betulaceae – bjørkefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: **LO** (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring:

| | |
|---|---|
| Herdighet | H4 |
| Høyde og bredde | 10–15m, bredde ved utvokst tre 4–5m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Middels stort tre med søyleform. For å beholde søyleformen må treet klippes hvert 2–3 år. Ved fri vekst vil krona bli mer eggformet. Bladverket er mørkt grønt og tett, og henger på utover vinteren. |
| Blomster og frukter | |
| Anbefalt sort eller proveniens | Sorten 'Fastigiata' (søyleform) passer bra der plassen ikke er så stor (ca 15 m høy og 4–6 m bred), men som eldre tre kan bredden bli opptil 9 m. 'Frans Fontaine' blir mye smalere, under 3 m, og blir opptil 6–10 m høy. 'Columnaris' blir noe bredere. 'Frans Fontaine' har en mer søyleformet vekst enn 'Fastigiata'. |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Planten er nøysom i forhold til jordbunnsforhold, men liker ikke altfor tørr vokseplass. Tåler skygge. Dypt rotnett. |
| Vindtoleranse | Meget vindtolerant |
| Salttoleranse | Mindre salttolerant |
| Planteavstand | 5–8 m |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen. Trær må plantes med jordklump, ikke håndteres som barrots-plante. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Beskjæring må foregå om vinteren eller i løpet av sommeren; ikke om våren. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | Godt egna som gatetre, siden det har begrensa kronestørrelse. Dypt rotnett, som gjør at underplantinger trives godt. Frøformerte planter vil variere mye. Trær i rekke bør være av en bestemt klon eller poda. |
| Eksempler fra Vestlandet | Bildet viser formklippede trær i Høylandsgata, Sandnes. |

Botanisk navn: **Cercidiphyllum japonicum**
 Norsk navn: **Hjertetre**
 Familie: **Cercidiphyllaceae – katsurafamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: **NK**
 Erfaring:

| | |
|---|---|
| Herdighet | H2–4 |
| Høyde og bredde | 8–12 meter høyt, 5–8 meter bred krone |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende, med en eller flere stammer, opprett vekst. Frittstående trær kan få bred krone. Gråbrun bark, etterhvert med dype, uregelmessige furer. Enkle blader, 5–10 cm lange og bredt eggformete. Variabel høstfarge, guloransje, røde eller rødilla. Dufter søtt av jordbær når bladene faller av om høsten og bakken er fuktig. |
| Blomster og frukter | Særbo, små, røde og uanselige blomster før løvsprett, vindbestøving. Frøstander, ofte i grupper som små horn fra bladhjørnene, kan sette rikelig med spiredyktige frø. |
| Anbefalt sort eller proveniens | |
| Naturlig voksested | Japan og vestlige deler av Kina. På dyp men drenert jord med frisk fuktighet i bekkedaler og kløfter med dyp jord. |
| Krav til vokseplass | Treet trives best på god og dyp jord, ikke tørr men heller ikke våt jord, gjerne med høy pH. |
| Vindtoleranse | Ikke på sterkt vindutsatte steder |
| Salttoleranse | Ikke godt kjent, trolig sensitiv |
| Planteavstand | Variere etter hvilket uttrykk man ønsker. I gruppe 2–5 m. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Ingen spesielle |
| Sykdommer og skadedyr | En bør i første omgang bare bruke hanntreer, for å sikre at plantene ikke sprer seg til naturmiljøet. |
| Kommentarer/ bruksområde | Tett og grunt rotsystem gjør at det er vanskelig å etablere undervegetasjon ved trærne. |
| Eksempler fra Vestlandet | Arboretene i Rogaland og Bergen, spredt finnes enkeltindivider i byene. |

Botanisk navn: **Cornus kousa**
 Norsk navn: **Koreakornell**
 Familie: **Cornaceae – kornellfamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | Prøves i begrenset omfang, H2-3 |
| Høyde og bredde | 3-5 meter høy, og noe bredere. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Lite lauvfellende tre eller busk En eller flere stammer. Opprettvoksende, senere med bred krone. 5-9 cm lange mørkegrønne blader, blågrønn bladunderside. Lysende gule til skarlagensfarget løvverk om høsten. Relativt svaktvoksende. |
| Blomster og frukter | Svært rik og dekorativ blomstring på gode lokaliteter. Det er de hvite til rødlige høybladene rundt blomstene som gir dekorativ verdi til blomstringen. Få, men dekorative, bringebærlignende frukter. |
| Anbefalt sort eller proveniens | |
| Naturlig voksested | Sandjord, solrike lokaliteter i Japan. |
| Krav til vokseplass | Solrike og lune lokaliteter uten sterk vinterfrost. Veldrenert jord, godt med frisk vanntilgang, men tåler tørke. pH gjerne rundt 7. |
| Vindtoleranse | Tåler noe vind. |
| Salttoleranse | Lite tolerant for salt |
| Planteavstand | Flott solitærplante eller i gruppe på 3-4 stk: avstand 1,5-2 m. I gruppe som masseplante: 1-1,5 m. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Blomstringen hemmes sterkt av beskjæring, som bør unngås. Sideskudd på stamme bør eventuelt fjernes for å beholde en god treform. |
| Sykdommer og skadedyr | Friske planter dersom de ikke er stresset av dårlige vekstforhold. |
| Kommentarer/ bruksområde | Dette er en art som er lite brukt og en kan derfor ikke gi gode råd om egenskapene til plantene i vårt klima. Mest aktuell for spesielle anlegg som skal ha intensivt skjøtsel. Dekker ikke bakken og trenger undervegetasjon. |
| Eksempler fra Vestlandet | SVV i Bergen har god erfaring med denne. |

Botanisk navn: **Cornus mas**
 Norsk navn: **Vårkornell**
 Familie: **Cornaceae – kornellfamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: NR (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H4 |
| Høyde og bredde | 2-3 meter høy og 2-2,5 m bred etter 10 år. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Lauvfellende, bredtvoksende og tett forgreinet busk eller et lite tre. 4-10 cm lange blader med 3-5 mørkegrønne nervepar. Rødlige høstfarger. |
| Blomster og frukter | Blomstring om lag tre uker før bladsprett, små, lysende gule blomster i ca 2 cm samlinger langs års- og fjorårsskudd. Frukter 1-2 cm avlange og lyst røde, spiselige, men sure. |
| Anbefalt sort eller proveniens | |
| Naturlig voksested | Viltvoksende i tørr løv- og krattskog. Seintvoksende som ung. |
| Krav til vokseplass | Passer best på relativt tørre vokseplasser. Nøysom, men bør ha god jord dersom en ønsker stor vekst. Trives i halvskygge men best i full sol da en også får mest blomstring. |
| Vindtoleranse | Bør ikke stå for utsatt til |
| Salttoleranse | |
| Planteavstand | 1-1,5/2 m som masseplante |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler beskjæring, men det fremmer vegetativ vekst og vil derfor føre til sterkt begrenset blomstring i det minste i året etter beskjæring. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | Planten passer på tørre lokaliteter, der en ønsker blomstring tidlig om våren, for eksempel langs veger inn mot byer og tettsteder. Planting i grupper passer godt. Dekker ikke bakken og trenger undervegetasjon. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Cornus stolonifera 'Farba' og 'Flavirama'**
 Norsk navn: **Rødkornell Gullkornell**
 Familie: **Cornaceae – kornellfamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H6 – H7 (`Farba` er den mest herdige) |
| Høyde og bredde | `Farba` : høyde 1,5-2m, og like bred `Flaviramea` : høyde 2m, og like bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | `Farba` : Busk med opprette, stive greiner. Tett buskform, god høstfarge og dekorative, vinrøde greiner. Frodig utseende. `Flaviramea` : Busk med både opprette og nedliggende greiner, som ofte slår rot. Tett buskform, lite høstfarge men dekorative, gulgrønne greiner. |
| Blomster og frukter | Små, hvite blomster i brede kvaster, blomstrer i mai – juni. Får hvite bær med blålig skjær (`Farba`), `Flaviramea` har rent hvite bær. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Begge kultivarer anbefales. De er kommet fram i utvalg med herkomst fra Alaska. |
| Naturlig voksested | Nord Amerika |
| Krav til vokseplass | Begge kultivarene kan tåle skygge, men liker aller best sol og jevnt fuktig og næringsrik jord. |
| Vindtoleranse | Middels vindtolerant, plantes ikke for utsatt til for kald nordvest vind om våren. |
| Salttoleranse | Lite salttolerant |
| Planteavstand | 1,5 – 2m |
| Plantetidspunkt | Som barrot tidlig på våren, ellers planting hele veksts sesongen. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Ved jevnlig beskjæring (min 1 gang i året) vil begge kultivarer beholde sine karakteristiske greinfarger, kun ny vekst har god farge. Beskjæres om vinteren, februar - mars. Mindre tilbake-skjæring kan utføres like etter avblomstring. |
| Sykdommer og skadedyr | Både `Farba` og `Flaviramea` er sterke mot sykdommer. Disse kultivarene erstatter de sortene som var mye utsatt for soppangrep, og art og sorter av alba anbefales derfor ikke lenger. |
| Kommentarer/ bruksområde | Amerikakornell egner seg godt til planting i skråninger, som buskgrupper og kan også brukes til hekk. |
| Eksempler fra Vestlandet | Mye brukt i vegplantinger, men ikke like inn til vegbanen. Mest til gruppeplanting i skråninger, bl a Jåttåvågen. |

Botanisk navn: **Corylus avellana**
 Norsk navn: **Hassel**
 Familie: **Corylaceae – hasselfamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H 6 |
| Høyde og bredde | Opptil 6 meter høy |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Kraftigvoksende busk, sjeldnere som tre (10 meter). Mange skudd fra rothalsen. Lyst gråbrun bark. Blader opptil 10 cm lange og med stive hår. Gul høstfarge. |
| Blomster og frukter | Blomstring før bladsprett, hannrakler opptil 5 cm, pollen kan være til stor sjenanse for allergikere. Brune nøtter, ca 2 cm, nøtter enkeltvis eller opptil 4 i en klase av hamser. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Etterspør typer av lokalt opphav. En finner også kultivarer med flikete og med røde blader. C. colurna er fin som bytre. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende på store deler av Vestlandet, også relativt høyt over havet. Vokser ofte i randsoner til varmekjær løvskog, gjerne i bakker og skrenter på skredjord. |
| Krav til vokseplass | Klarer seg på mange typer lokaliteter men skal ha veldrenert jord, gjerne næringsrik jord. |
| Vindtoleranse | Tåler godt vind |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 1–2 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler godt beskjæring. Bør i tilfelle utføres som tilbakeskjæring til basis for å fornye plantingene. |
| Sykdommer og skadedyr | Friske planter på gode vokseplasser. Kan virke slengete og åpen i veksten på lokaliteter der plantene ikke trives. |
| Kommentarer/ bruksområde | En busk vi kan bruke mer, særlig i de beste klimasonene. Nøttene er mat for fugler og dyr. |
| Eksempler fra Vestlandet | Vokser vill i bryn, ofte i blanding med eik, lind og andre varmekjære planter. |

Botanisk navn: **Crataegus intricata**
 Norsk navn: **Amerikahagtorn**
 Familie: **Rosáceae – rosefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H7 |
| Høyde og bredde | 2–4 meter høy. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende lite tre eller opprett stor busk. Bare ved kraftig beskjæring kan den holdes på 2 meter. Har kraftige vedtornen på opptil 4 cm. Danner ugjennomtrengelige tornekratt. Gulrøde og langvarige høstfarger. |
| Blomster og frukter | Hvite blomster med duft i klaser i mai/juni. Røde frukter fra august til desember. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Bruk lokal herkomst. 'Fåberg' er god på Vestlandet. |
| Naturlig voksested | Kommer fra Nord–Amerika. Ikke viltvoksende i Norge. |
| Krav til vokseplass | Nøysom. Ingen spesielle krav til jorda, bare den ikke er for våt. Tåler leirjord. |
| Vindtoleranse | Tåler godt vind. Brukes som léplante. |
| Salttoleranse | Amerikahagtorn tåler ganske mye salt, men kan skades av direkte sprut og jordopptak ved ekstreme forhold. |
| Planteavstand | 1–1,2 meter. Hekk: 0,2–0,5 meter. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Hekk må beskjæres ved planting og året etterpå. Klipping hver vår holder hekken tett. |
| Sykdommer og skadedyr | Ikke utsatt for hagtornrust. Kan være utsatt for bladlus. |
| Kommentarer/ bruksområde | På grunn av tornene kan skjøtselen være ubehagelig. En hekk som må klippes årlig koster mye i skjøtsel. Léplante. Kan med tallrike, skarpe torner hindre ferdsel der vi ikke ønsker det. Sterk mot snøbrekk. Importforbud. Bør ikke stå i nærheten av einer, noe som øker faren for pærebrann. |
| Eksempler fra Vestlandet | Langs rv. 44 ved brannstasjonen i Sandnes. |

Botanisk navn: **Deutzia gracilis**
 Norsk navn: **Småstjernetopp**
 Familie: **Hydrangeaceae - hortensiafamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H 3 |
| Høyde og bredde | Høyde 0,8 – 1m, bredde 1m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Liten, nett busk med tett, bred vekst og tynne greiner. Hul kvist, og motstilte, 3–6cm lange, spisse, ru blad. God, markdekkende vekst. |
| Blomster og frukter | Hvite blomster, i korte, opprette toppe i juni. Får små, runde skolmkapsler med mange frø. Ved god trivsel, vil plantene gi et vell av duftende blomster på forsommeren. |
| Anbefalt sort eller proveniens | |
| Naturlig voksested | Japan |
| Krav til vokseplass | Solrik plass, med lett (gjærne sandblanda), varm jord. Tolerant for nivå på pH verdi i jorda. Bør avslutte veksten i tide, ellers vil nye skudd på høsten fryse tilbake. |
| Vindtoleranse | Lite vindtolerant |
| Salttoleranse | Lite til middels salttolerant |
| Planteavstand | 1-1,5m |
| Plantetidspunkt | Vårplanting anbefales. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Stjernetopp kan skjæres etter blomstring ved å fjerne de eldste greinene helt nede ved rothalsen. Det blir rikest blomstring på unge, vekstkraftige skudd. |
| Sykdommer og skadedyr | Lite utsatt for sykdommer og skadedyr. |
| Kommentarer/ bruksområde | Småstjernetopp kan brukes i buskgrupper og som forgrunnsplanting i vegplantinger der en kan gi planten gode vekstforhold. Ikke er for værhardt med for mye vind. Ømfintlig for snøbrekk. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Diervilla sessilifolia 'Dise'**
 Norsk navn: **Amerikadiervilla**
 Familie: **Caprifoliaceae - kaprifolfamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H4 |
| Høyde og bredde | 1 m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Tett og lav busk. Har motstilte, eggformede, tilspissede blad som er rødlige i skuddspissene. Vakkert og dekorativt bladverk. Busk med enkelte rotutløpere. Delvis gulrød høstfarge. |
| Blomster og frukter | Små, gule og rørformede blomster med to røde lepper som blomstrer i juli-sept. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Dise' |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Nøysom. Tåler noe skygge og tørr jord. |
| Vindtoleranse | Middels vindtolerant |
| Salttoleranse | Middels salttolerant |
| Planteavstand | 1-1,2 m |
| Plantetidspunkt | Karplanter kan plantes hele vekstsesongen, t.o.m. ut august. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Bør skjæres helt tilbake til 20-30 cm hvert 3.-4 år for å holde seg tett. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | Unge skudd kan toppfryse, men nye skudd vokser over de gamle om våren. Brer seg med rotskudd, og er derfor mest aktuell i rabatter og rundkjøringer. Masseplantingsfelt i skråninger, men hold den unna naturområder. |
| Eksempler fra Vestlandet | Langs E39 på Tjensvoll, Stavanger |

Botanisk navn: **Erica carnea cvs.**
 Norsk navn: **Vårlyng**
 Familie: **Ericaceae – lyngfamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H5 |
| Høyde og bredde | 0,2–0,3m høy, bredde 0,4m. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Dvergbusk med teppedannende greiner. Tynn kvist med vintergrønne, nåleformede blad. |
| Blomster og frukter | Blomster i farge fra hvitt til fiolett i sylindriske, ensidige klaser i toppen av skuddene. Blomstrer i mars–april. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Sorter finnes i hvitt, rosa, fiolett og rødfiolett. |
| Naturlig voksested | Planten er viltvoksende på vestlandet |
| Krav til vokseplass | Solrik plass, med humusrik, godt drenert, med nøytral til basisk jord. Kan også vokse på kalkrik jord. |
| Vindtoleranse | Tåler vind |
| Salttoleranse | Lite salttolerant. |
| Planteavstand | 0,2–0,4m |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen, men vårplanting anbefales. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Fornyng av veksten med jevnlig tilbakeskjæring hvert 3–4 år. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | Blomstringen kan i milde vintre begynne svært tidlig, og vil lyse opp i plantefeltene. Med snødekke går overvintringen greit. Som markdekkende plante i skjerma rabatter og vegskråninger. Egner seg til lynghager og naturområder. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Erica cinerea cvs.**
 Norsk navn: **Purpurlyng**
 Familie: **Ericaceae – lyngfamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H3 |
| Høyde og bredde | 0,3–0,4m, bredde 0,4m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Dvergbusk med opprette til nedliggende greiner og tueforma vekst. Tynn, dunhåra kvist med kransstilte, mørkt vintergrønne, nåleblader. Et vakkert sommerblomstrende bunndekke. |
| Blomster og frukter | Rosa til purpurrøde, nikkende, endestilte blomsterklaser i juli–august |
| Anbefalt sort eller proveniens | Det finnes sorter i flere farger som hvit, mørk rosa og rødilla. `Pallas` med rødilla blomster regnes som den mest hardføre. |
| Naturlig voksested | Planten er viltvoksende på Vestlandet |
| Krav til vokseplass | Solrik plass, med skrinn eller humusrik jord med lav pH |
| Vindtoleranse | Tåler vind |
| Salttoleranse | Lite salttolerant |
| Planteavstand | 0,3–0,4m |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen, men vårplanting anbefales |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Fornyng av veksten med jevnlig tilbakeskjæring hvert 3–4 år. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | Som markdekkende plante i skjerma rabatter og vegskråninger. Har et finforgreina og flatt rotnett som er ømfindlig for skade. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Euonymus fortunei 'Emerald Gaiety'**
 Norsk navn: **Klatrebeinved**
 Familie: **Celastraceae – frøbuskfamilien**



Øk.risiko: NR (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H3 |
| Høyde og bredde | Klatrende eller bunndekkende. Som busk ca 0,5 m høy og dobbet så bred. Klatrer på steinmur o.l til ca 5 meters høyde. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Vintergrønn klatreplante med luftrøtter. Lysegrønne, læraktige blader, 3–6 cm lange. Smale blader på ungdomsformene, bredere elliptiske, eggformet på voksenformer av planten. Planten er giftig. |
| Blomster og frukter | Små (5 mm), lys grønne blomster, 5–12 sammen. Fruktene modner i oktober, med gul kappe, men noe skjult i bladverket. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Emerald Gaiety' |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Lun plass med jevnt fuktig jord. Sol, delvis skygge. |
| | Veldrenert og næringsrik jord. Oppstøtting mot vegger eller skjermer. Fester seg på underlaget med luftrøtter. |
| Vindtoleranse | Tåler noe vind |
| Salttoleranse | Lite salttolerant |
| Planteavstand | 0,5 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Beskjæring er ikke nødvendig |
| Sykdommer og skadedyr | Frisk plante. |
| Kommentarer/ bruksområde | Planten kan spre seg i naturen med rotskudd og frø, og blir regnet som invaderende noen steder. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Fagus sylvatica**
 Norsk navn: **Vanlig bøk**
 Familie: **Fagáceae – bøkefamilien**

Øk.risiko: NR (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●



Foto: Vestplant

| | |
|---|---|
| Herdighet | H5 |
| Høyde og bredde | 15–20 meter høyt. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende stort tre med vid krone. Ofte brukt som hekk. Har kraftig vekst, men vokser ofte litt seint i etableringsfasen. Jevn, lysegrå bark. Skinnende grønne blader. Kopperfargete blader om høsten. Fargene varer lenge, og bladene kan sitte på helt til våren. |
| Blomster og frukter | Små blomster etter løvsprett. Hannrakler har duskform. Dekorative hamser som sitter etter at nøttene har falt ut. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Danske og hollandske provenienser er gode. 'Dawyck' er en søyleform, blir 10-15 m høy, 3-4 m bred. 'Dawyck purple' er en rød-bladet søyleform. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende i Sørøst-Norge og muligens også i Bergen. Gjerne på kalk- eller sandbunn. Foretrekker fuktig og mildt klima. Har dypt rotsystem, men ofte også grunne røtter som ikke må skades. |
| Krav til vokseplass | Best på dyp, porøs, fuktig og kalkrik jord i sol. Kan også vokse godt på annen jord og i dyp skygge. |
| Vindtoleranse | Tåler en del vind men blir lett formet av fremherskende vindretning. |
| Salttoleranse | Tåler lite salt. |
| Planteavstand | Hekk: 0,2–0,3 meter. |
| Plantetidspunkt | Vårplanting anbefales. Bør plantes med klump eller kar som tre. Masseplanter kan plantes som barrot. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Våren er beste skjæringstid. Beskjæring bør skje før greinene blir mer enn 2,5 cm i diameter. Grove greiner skal ikke kuttes. |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle. |
| Kommentarer/ bruksområde | Tåler ikke oppfylling av jord oppover stammen. Skyggende og plasskrevende tre. Dersom toppskuddet til unge trær vokser kraftig og kan det trenge støtte. Bøk har tynne, lysgjennomskinnelige blader og glatt, sølvgrå bark. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Forsythia x intermedia**
 Norsk navn: **Praktgullbusk**
 Familie: **Oleaceae – oljetrefamilien**

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●



Foto: Vestplant

| | |
|---|---|
| Herdighet | H4–5 |
| Høyde og bredde | 2–3 m høy, 2 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Lauvfellende og riktblomstrende busk. Opprette, etter hvert sprikende greiner med hul eller lamellær marg. 8–12 cm lange, egg til lansettformete blader. |
| Blomster og frukter | Sterkt gule blomster på bar kvist, om lag 10 dager før bladsprett. Blomstene initieres om ettersommeren og høsten, da høy temperatur vil kunne gi rik blomstring påfølgende vår. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Det finnes flere sorter i handel, de fleste er godt tilpasset forholdene vi har på Vestlandet. |
| Naturlig voksested | Øst Asia. |
| Krav til vokseplass | Veldrenert jord, lun og varm vokseplass vil gi rik blomstring. |
| Vindtoleranse | Tåler godt vind |
| Salttoleranse | Noe salttolerant |
| Planteavstand | 1–1,5 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler godt beskjæring. Eldre greiner kan skjæres tilbake til basis. Blomstring først på toårs ved. Derfor bør en helst beskjære tilbake bare deler av busken, slik at det står tilbake for eksempel 2/3 av busken med eldre, blomstrende greiner. |
| Sykdommer og skadedyr | Friske planter som ikke angripes av alvorlige skadegjørere. |
| Kommentarer/ bruksområde | Best i grupper, gjerne sammen med vintergrønne planter, da kontrastene i farger kommer godt fram. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

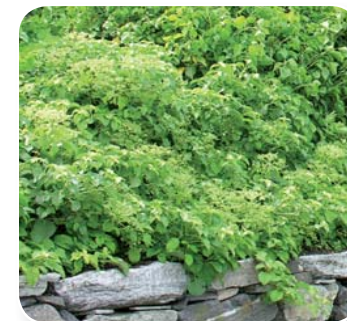
Botanisk navn: **Hedera helix**
 Norsk navn: **Eføy / bergflette**
 Familie: **Araliaceae – bergflettefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H3–5 i kystområder |
| Høyde og bredde | Kan nå til 20 meters høyde i trær og på vegger av hus og lignende. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Vintergrønn. Løverket er tett og dekorativt. Ungdomsformen og voksenformen er forskjellige. Ungdomsformen; 3–5 lappede blader, mørk grønne, læraktige blader, ofte med lysere nerver. Plantene har hefterøtter. Voksenform (arborescens); blomstrer og setter frø. Har eggformete eller elliptiske blader og ingen hefterøtter. Planten er giftig. |
| Blomster og frukter | Gulgrønne blomster med diskus som utskiller nektar. Frukten (giftige) overvintrer som grønne og blir blå neste sesong, opptil 9 mm. |
| Anbefalt sort eller proveniens | `Arborescens` bør ikke brukes i anlegg. Den blir en kuleformet liten busk som vokser svært langsomt og dekker dårlig. |
| Naturlig voksested | Vokser vilt i lavlandet ved kysten fra Oslo til Bergen. |
| Krav til vokseplass | Veldrenert jord, gjerne næringsrik og kalkrik for rask vekst. Tåler godt skygge. Skal planten klatre, må det finnes vegger av tre eller mur. Eføy dekker også godt når den henger ut fra støttemur, fjellvegg eller lignende. |
| Vindtoleranse | Vindtolerant |
| Salttoleranse | Salttolerant og tåler luftforurensing |
| Planteavstand | 1–2 m |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen, men best med vårplanting. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Beskjæring er ikke nødvendig |
| Sykdommer og skadedyr | Frisk plante |
| Kommentarer/ bruksområde | Trevegger med eføy fører til at treverket tørker senere og har lavere temperatur enn soleksponerte paneler. På den måten kan råte bli et problem. Kan også brukes som markdekker. En plante som dekker godt i middels skyggefulle områder, fungerer godt som underplanting under større trær. Kultivaren er formert fra blomsterskudd på voksne individer av arten. |
| Eksempler fra Vestlandet | På fjellveggene langs E39 inn til Stavanger. |

Botanisk navn: **Hydrangea petiolaris**
 Norsk navn: **Klatrehortensia**
 Familie: **Hydrangeaceae – hortensiafamilien**



Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H4 |
| Høyde og bredde | 0,5–0,6 m høy og 4–8 meter lang |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Klatreplante som fester seg på fjellknauser eller ru overflater med sugerøtter. God til bunndekke, men noe uregelmessig i formen. Krokete, dekorative greiner med hefterøtter. Tidlig bladsprett (beg. av mai). Gule høstfarger. |
| Blomster og frukter | Store klaser med små blomster og store, hvite høyblad på randblomstene (juni/juli). Ingen frukter. |
| Anbefalt sort eller proveniens | |
| Naturlig voksested | Øst–Asia. Ikke vill i Norge. |
| Krav til vokseplass | Blomstrer best på varm og lys plass. Tåler skygge, men blomstrer da dårlig. Liker moldrik jord med lav pH. |
| Vindtoleranse | Tåler vind |
| Salttoleranse | Tåler trolig lite salt |
| Planteavstand | 1–1,3 meter |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Beskjæring kun for å stimulere forgreining |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle |
| Kommentarer/ bruksområde | Fin i naturplantinger og som klatreplante på mur |
| Eksempler fra Vestlandet | Rundkjøringen ved Løkkeveien/Stokkaveien |

Foto: Målfrid T. Folkvord

Botanisk navn: **Ilex aquifolium**
 Norsk navn: **Kristtorn**
 Familie: **Aquifoliaceae – kristtornfamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H2-4 |
| Høyde og bredde | 5-6 m høy, 2-3 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Vintergrønn busk eller tre med stikkende blader. Opprett og noe sprikende vekstform. Purpurfagrete kvister, mørk grønne, glinsende bladverk, blader med spisser eller hele, ovale på form. |
| Blomster og frukter | Små hvite blomster i bladhjørnene, røde, oransje og noen ganger gule dekorative bær, særbu, krever oftest hannplante for god pollinering og bærproduksjon. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Forskjellige former, fra små busker til søyleformete trær. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende i gode klimastrøk langs kysten fra Telemark til Møre og Romsdal. Mange sorter, tåler ikke sterk vinterfrost. |
| Krav til vokseplass | Trives best på relativt næringsrik og veldrenert jord med god fuktighet. |
| Vindtoleranse | Tåler vind, men ikke dersom det er sterk frost. |
| Salttoleranse | Antar den er noe salttolerant |
| Planteavstand | 1-1,5 m som masseplante. Finest som solitær eller i gruppe på 2-4 m planteavstand. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler godt beskjæring, men en bør unngå å skjære inn til ved uten blader da det kan ta lang tid før plantene igjen er dekorative med fyldig bladverk. |
| Sykdommer og skadedyr | Minerflue kan gi skadesymptomer på bladene, men det betyr oftest lite for planten. Soppsykdommer kan opptre, men dette er sjelden et problem i grøntanlegg. |
| Kommentarer/ bruksområde | Kristtorn er en av de artene en bruker for å gi spesiell karakter til et anlegg. Det er derfor lite aktuelt å plante denne arten i røffe veganlegg. Sprer seg lett med frø. Unngå planting nær naturområder. |
| Eksempler fra Vestlandet | Arboretene og i mange hager og anlegg. |

Botanisk navn: **Ilex meservae**
 Norsk navn: **Blåkristtorn**
 Familie: **Aquifoliaceae – kristtornfamilien**



Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H5 |
| Høyde og bredde | 2-2,5 meter høy og 3 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Vintergrønn busk med stikkende blader, særbu. Mest aktuelt å bruke hannplanten, 'Blue prince', som ikke får bær. Opprett og noe sprikende vekstform. Mørk grønne til blålig bladverk. |
| Blomster og frukter | Små hvite hunblomster, hannblomstene i små samlinger ved bladhjørnene. Grønn kart som blir rød relativt sent på høsten. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Blue Prince' er hannplanter som ikke gir frukter, tett vekst. Blir 2-2,5 m høy. 'Blue Princess' gir rikelig med bær dersom det finnes pollensort i nærheten, bred opprett vekst. Blir 3-4 m høy. 'Blue Angel' har mer kompakt vekst, og blir 2-2,5 m høy. |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | På veldrenert jord, gjerne med god fuktighet. Tåler godt noe forurenset byluft. |
| Vindtoleranse | Vindsterk |
| Salttoleranse | Antar den er noe salttolerant |
| Planteavstand | 1-1,5 m som masseplante. Finest i grupper med pl.avstand 1-2 m. Mye brukt som hekk, pl.avstand 0,3-0,5 m. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler godt beskjæring, men en bør unngå å skjære inn til ved uten blader da det kan ta lang tid før plantene igjen er dekorative med fyldig bladverk. |
| Sykdommer og skadedyr | Sterk mot skadegjørere. Minerflue kan gi skadesymptomer på bladene, men det betyr oftest lite. |
| Kommentarer/ bruksområde | Anbefales til hekker og rabatter. Det er fare for at denne arten blir brukt vel mye? Blåkristtorn er mye brukt i hager og anlegg de senere årene og plantene klarer seg utmerket. Er sterkere enn I. aquifolium. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Juniperus communis**
 Norsk navn: **Vanlig eier**
 Familie: **Cupressáceae – sypressfamilien**



Juniperus c. 'Nona Tromling'

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H6-7 |
| Høyde og bredde | Fra 0,3 opp til mange meter høy. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Vintergrønn busk, fra 0,3 meter markdekkende plante, opp til mange meter høye søyleformer. Stor variasjon i vokseform og kjennetegn. |
| Blomster og frukter | Bærkongler er grønne som unge, blåsvarte og blådogget som modne. Modnes hvert andre år, men bærer ofte årvisst. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Nona Tromling' er markdekkende, 0,3-0,4 m høy og 1,5 m vid. Vid, tett og dekkende vekst. Lysegrønt bar. 'Tyrihans' har elegant vekst med nikkende skuddspisser. 0,6-0,8 m høy. 'Oskeladden' har søyleform, tett og slank, 2-4 m høy. Helt krypende er 'Rapandens' og 'Green Carpet' (fra Usken utenfor Stavanger). |
| Naturlig voksested | Arten er viltvoksende i Norge. |
| Krav til vokseplass | Trives best i full sol. Nøysom, tåler tørr sand- og kalkholdig jord. Liker best drenerte/ tørre og litt moldholdige masser. |
| Vindtoleranse | Vindtolerant. |
| Salttoleranse | Tåler mye salt. |
| Planteavstand | Avhengig av sorten: 'Nona Tromling': 0,7 m, 'Tyrihans': 1 m, 'Oskeladden': 0,8-1 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Ingen beskjæring. Det vokser ikke ut nye nåler på greiner eldre enn ett år. |
| Sykdommer og skadedyr | Kan være utsatt for hagtørnrost. De krypende sortene er mest sopputsatte pga. fuktighet fra bakken. |
| Kommentarer/ bruksområde | Egner seg for naturlike områder. Tåler snølagring. Brukes ofte i rabatter og rundkjøringer for å få en lav vintergrønn effekt. Nona-sortene kan med fordel testes ut mer. Mange er tilpasset kystklima og har opphav fra Sørlandet. |
| Eksempler fra Vestlandet | Rabatter i Egersund sentrum og Tjensvollkrysset i Stavanger. |

Botanisk navn: **Laburnum x watereri 'Vossii'**
 Norsk navn: **Hybridgullregn 'Vossii'**
 Familie: **Fabáceae – ertefamilien**



Foto: Vesplant

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H6 |
| Høyde og bredde | Kan bli 6-8 meter høy og 3 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Opprett busk eller lite tre med iøyenfallende gule blomsterklaser. Kraftig vekst. Mørkegrønne skudd. Trekoplete, kløverlignende blader. Gamle busker eller trær får maleriske greiner. Gullregn er giftig. Ingen spesielle høstfarger. |
| Blomster og frukter | Gule blomster, i hengende klaser, 10-30 cm lange. Veldig dekorativ når den blomstrer i juni. Kan sette mange giftige frø som eldre, men giftfaren i veganlegg er sjelden stor. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Vossii' setter mindre frø enn arten. |
| Naturlig voksested | Tyrol/Sør-Sveits. Funnet vill mellom opphavet L. alpinum og L. anagyroides. Ikke viltvoksende i Norge. |
| Krav til vokseplass | Kan greie seg på mager sandjord. Liker sol og godt drenert jord. |
| Vindtoleranse | Vindsterk |
| Salttolerans | Tåler noe salt. |
| Planteavstand | 1-2 meter i tregruppe |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Vakrest uten beskjæring. Eventuell beskjæring bør skje om våren. |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle. |
| Kommentarer/ bruksområde | Dekorativ tre med spesiell blomstring og bladform. Passer best i bynære omgivelser. L. x w. er en krysning mellom L. alpinum og L. anagyroides. |
| Eksempler fra Vestlandet | Sentrum i Florø og mange privathager. |

Botanisk navn: **Ligustrum ovalifolium**
 Norsk navn: **Vinterliguster**
 Familie: **Oleaceae – oljetrefamilien**



Foto: Vesiplant

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring:

| | |
|---|---|
| Herdighet | H3–4 |
| Høyde og bredde | Ca. 3 meter høy og 1,5 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Vintergrønn, relativt rasktvoksende busk. Ovale, læraktige blader som sitter motsatt. Fryser noen ganger tilbake, men skyter raskt igjen fra røttene. |
| Blomster og frukter | Hvite blomster i juli, modne, svarte bær i oktober. Frukten er svakt giftige. |
| Anbefalt sort eller proveniens | (‘Aureum’ og ‘Argenteum’ er ikke hardføre) |
| Naturlig voksested | Japan. Som kantvegetasjon ved skoger i kystnære strøk. |
| Krav til vokseplass | Planten kan få store vinterskader år om annet, men kommer oftest med nye blader og skudd påfølgende vekstsesong. Kun aktuell for milde kyststrøk. Trives i halvskygge, men best utvikling i full sol. Veldrenert jord, tåler noe tørke. |
| Vindtoleranse | Tåler en del vind, men er svak mot kald trekk (østavind) om vinteren. |
| Salttoleranse | Lite salttolerant |
| Planteavstand | 1-1,5 m, avhenging av om den skal stå i felt eller gruppe. (2)-3 planter per meter i hekk. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Hekker bør klippes to ganger i året, i juni og august. Kan skjæres til basis dersom plantene er skadet i løpet av vinteren. Plantene bryter deretter fra basis. |
| Sykdommer og skadedyr | Svært mottakelig for honningsopp, men dette er sjelden et problem der plantene brukes. Men etter planting på tidligere skogsjord, kan en oppleve angrep. |
| Kommentarer/ bruksområde | Mest aktuell til hekker, men også som masseplanting. Er mer hardfør enn L. vulgare. |
| Eksempler fra Vestlandet | Mange hekker rundt hager og anlegg. |

Botanisk navn: **Ligustrum vulgare**
 Norsk navn: **Liguster**
 Familie: **Oleaceae – oljetrefamilien**



Foto: Målfird T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring:

| | |
|---|--|
| Herdighet | H3–4. Mer hardfør enn L. ovalifolium. |
| Høyde og bredde | Ca. 4 meter høy, x m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende og vintergrønne typer, tettgreina, opprettvoksende busk. 3–6 cm lange blader, eggformet til lansettformet. Sterk lukt fra greinene. Hele planten er giftig. |
| Blomster og frukter | Hvite blomster i juli, i opprette, endestilte toppe. Modne, giftige og svarte bær i oktober. |
| Anbefalt sort eller proveniens | ‘Atrovirens Select’ er et norsk utvalg av lauvfellende type. ‘Liga’ er dansk og god på Sørvestlandet. |
| Naturlig voksested | Den eneste viltvoksende Ligustrum i Europa og Norge (+ i Nord Afrika og Lilleasia). Som kantvegetasjon ved skoger i kystnære strøk, gjerne på tørre og skrinne jordsmonn. |
| Krav til vokseplass | Planten kan få store vinterskader år om annet, men kommer oftest med nye blader påfølgende vekstsesong. Kun aktuell for milde kyststrøk. Trives i halvskygge, men best utvikling i full sol. Veldrenert jord, tåler noe tørke. |
| Vindtoleranse | Tåler noe vind men de vintergrønne typene tåler dårlig kald vind om vinteren. |
| Salttoleranse | Lite tolerant for salt |
| Planteavstand | 1-1,5 m, avhenging av om den skal stå i felt eller gruppe. (2)-3 planter per meter i hekk. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Hekker bør klippes to ganger i året, i juni og august. Kan skjæres til basis dersom plantene er skadet i løpet av vinteren. Plantene bryter deretter fra basis. |
| Sykdommer og skadedyr | Svært mottakelig for honningsopp, men dette er sjelden et problem der plantene brukes. Men etter planting på tidligere skogsjord, kan en oppleve angrep. |
| Kommentarer/ bruksområde | Mest aktuell til hekker, men også som masseplanting. Kan holdes svært lav og kan derfor brukes som levende ledelinjer i anlegg med universell utforming. |
| Eksempler fra Vestlandet | Mange hekker rundt hager og anlegg. |

Botanisk navn: **Lonicera involucrata**
 Norsk navn: **Skjermleddved**
 Familie: **Caprifoliaceae – kaprifolfamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Søknadspliktig: se tabell
 Øk.risiko: H1 (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H7 |
| Høyde og bredde | Vanligvis 2–3 meter høy og bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende, opprett og bred busk. Hurtigvoksende. Grove, firkantede skudd, 8–12 cm lange, ru blad. Ingen spesielle høstfarger. |
| Blomster og frukter | Sterkt gule blomster med røde svøpblad. Tidlig og langvarig blomstring. Blomstrer overvintrede greiner og nye skudd. Ofte kan man se både blomster og frukter samtidig. Svarte, glinsende frukter som sitter to og to sammen over røde svøpblad. Frukten spiselig. 'Kera' har gule, uanselige blomster. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Kera' er frisk og frodig. Den har kraftig og uryddig vekst, god som skjermplante. Sorten 'Marit' blir en kompakt busk, med høyde på 1 meter. Tåler godt forurensning i luft og salt i jord, men krever meget. |
| Naturlig voksested | Vestlige Nord-Amerika, fra Alaska til Mexico. Ikke viltvoksende i Norge. |
| Krav til vokseplass | Robust og nøysom. Kan plantes direkte i undergrunnsjord. Tåler skygge og kjølig kystklima. Blomstring i sol. |
| Vindtoleranse | Svært vindtolerant |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 0,8–1,0 meter, avhengig av sort |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler beskjæring, men det er ikke nødvendig. Beskjæres eventuelt på seinvinteren/våren |
| Sykdommer og skadedyr | Bladlus |
| Kommentarer/ bruksområde | Passer i naturplantinger og masseplantinger. |
| Eksempler fra Vestlandet | Léplantninger på Jæren |
| Søknadspliktig til Miljødirektoratet | Gjennomfør miljørisikovurdering. Dersom lav risiko kan den plantes. Dersom den er problematisk, velg annen plante da den er søknadspliktig etter forskrift om fremmede organismer, §11, vedlegg V. |

Botanisk navn: **Lonicera nitida 'Maigrün'**
 Norsk navn: **Myrteleddved**
 Familie: **Caprifoliaceae – kaprifolfamilien**



Foto: Vesplant

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H 4 (ved kysten), ellers H 3 |
| Høyde og bredde | Høyde 0,8 – 1m, like bred som høg |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Vintergrønn busk, med tett, utbredt vekst. Tynne kvister med små, motstilte, blanke blad. Veksten er såteforma, og planten er godt egna som markdekker. Det er formen og den friske grønnfargen som er plantens prydverdi. En verdifull forbedring av tidligere kultivarer. |
| Blomster og frukter | Små, gulhvite blomster. Få, små, purpursvarte bær. |
| Anbefalt sort eller proveniens | (Tidligere er kultivaren 'Elegant' mye brukt, den er høgere og mer sprikete i veksten) 'Maigrün' skiller seg positivt ut fra denne ved å ha en helt annen vekstform. I Tyskland blir 'Maigrün' regna som mer vinterherdig enn 'Elegant'. L. pileata er lavere, men dekker ikke så raskt. |
| Naturlig voksested | Kina |
| Krav til vokseplass | Lun plass med god, næringsrik jord. Tåler en god del skygge. |
| Vindtoleranse | Lite vindtolerant |
| Salttoleranse | Lite salttolerant |
| Planteavstand | 1-1,5m |
| Plantetidspunkt | Vårplanting foretrekkes, men også planting fram til utgangen av august. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Ikke behov for beskjæring med mindre en ønsker en bestemt høyde. Beskjæring utføres tidlig vår, mars – april. |
| Sykdommer og skadedyr | Ikke spesielt utsatt for sykdommer og skadedyr. |
| Kommentarer/ bruksområde | Egner seg godt som markdekkende plante i mer lune, bymessige områder. Kan også brukes som lav hekk. |
| Eksempler fra Vestlandet | Mest brukt i parkanlegg, og lite utprøvd i vegplantinger. Eksempel fra Byparken i Stavanger. |
| Søknadspliktig til Miljødirektoratet | |
| Erfaring | |

Botanisk navn: **Lonicera periclymenum**
 Norsk navn: **Villkaprifol/ Vivendel**
 Familie: **Caprifolicaceae – kaprifolfamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H5–6 |
| Høyde og bredde | 3–10 meter lange skudd |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Lauvfellende klatreplante uten hefteorganer. Slynger seg rundt stammer, greiner o.a. 3–10 meter lange skudd. 4–6 cm lange blader, ovale – omvendt eggformet, mørk grønn overside og blågrønn underside. |
| Blomster og frukter | Blomstrer i juni–august, med blomster i endestilte aks med 3–5 kranser, hver med opptil 6 stk to-lappede blomster, 4–5 cm lange. Blomstene er gulhvite og dufter sterkt. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Mange kultivarer er valgt ut for sterkere farger på blomsten og for vekstkraft. Eks.: 'Belgica Select' er kompakt med store blomster og sterk farge på blomster og bær. 'Loly' har oransjegule blomster. 'Serotina' får røde blomster. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende mange steder. |
| Krav til vokseplass | Lite kravfull, tåler vind og en del skygge, men kan da blomstre noe mindre. Veldrenert jord. |
| Vindtoleranse | Tåler noe vind. |
| Salttoleranse | Salttolerant |
| Planteavstand | 0,5–1 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Ikke nødvendig |
| Sykdommer og skadedyr | Stort sett frisk plante. |
| Kommentarer/ bruksområde | Planten egner seg særlig i naturlige områder, for å dekke steiner eller lignende |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Malus baccata 'Dolgo' og 'Royalty'**
 Norsk navn: **Prydeple**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Øk.risiko: NK
 Erfaring: ●

Malus 'Dolgo'

| | |
|---|---|
| Herdighet | H6 |
| Høyde og bredde | 4–6 m høy og relativt bred krone |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | For det meste små trær, 4–8 meter, fra bred til opprett vekst og tilnærmet søyleformer. Passer der det er lite plass. Selv om fruktene er små, bør de ikke brukes der det ikke kan tolereres noe fruktnefall om høsten. |
| Blomster og frukter | Riktblomstrende, hvite, rosa og røde blomster, blomstring rundt midten av mai, blomstringstid 1–2 uker, avhengig av året. Fruktene fra 1–4 cm i diameter. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Dolgo' med hvite blomster og frukt som fin kontrast til treet. 'Royalty' har blanke røde blad og mørkt rosa blomster som nesten går i ett med bladverket, 4–6 m høy og 4–5 m bred. |
| Naturlig voksested | Pionerart over store deler av den nordlige halvkule. Malus vokser vill (eller forvillet) også i Norge (apal). |
| Krav til vokseplass | Full sol og veldrenert, men ikke tørr jord. |
| Vindtoleranse | Tåler vind, men best blomstring i lunt klima. |
| Salttoleranse | Tåler lite salt |
| Planteavstand | |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Oppbygning av ønsket kronehøyde, deretter minst mulig beskjæring. |
| Sykdommer og skadedyr | Skurv og monilia er de alvorligste skadegjørerne på eple. Mottakelige for pærebrann. |
| Kommentarer/ bruksområde | Mange epletrær kan ikke brukes her lenger, men beskrevne sorter er fortsatt "sikre". Brukes oftest i bymiljø, tettsteder. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Microbiota decussata**
 Norsk navn: **Småbiota**
 Familie: **Cupressaceae – sypressfamilien**




Øk.risiko: -
 Erfaring: 

| | |
|---|---|
| Herdighet | H6 |
| Høyde og bredde | 30–40 cm høy, ofte over 2 meter bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Lav og sterkt forgreinet, liten busk. Ser ut som et bustehode. Greinen med duftende harpiks, bladene er 3 mm lange, matt grønne og sterkt bronsefarget om høsten og vinteren. |
| Blomster og frukter | Små blomster og frø i kongler. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Planten er lite systematisk testet, og det finnes få kultivarer å velge mellom. |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Veldrenert, gjerne næringsrik jord for rask vekst i starten. |
| Vindtoleranse | Tåler noe vind, men kan bli skadet av sterk vind. |
| Salttoleranse | Lite salttolerant |
| Planteavstand | 1–1,2 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler godt beskjæring og kan formes. |
| Sykdommer og skadedyr | Kan få sopp |
| Kommentarer/ bruksområde | God markdekker dersom en sørger for at det ikke vokser opp ugras før plantene er godt etablerte. |
| Eksempler fra Vestlandet | Utenfor kommunehuset på Kopervik, Karmøy. |

Botanisk navn: **Nothofagus antarctica**
 Norsk navn: **Sørbøk/ kanelbjørk**
 Familie: **Nothofagaceae – sørbøkfamilien**



Øk.risiko: NK
 Erfaring: 

| | |
|---|--|
| Herdighet | Arten bør testes mer |
| Høyde og bredde | 6–10 m høy, 3-5 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Lauvfellende, middels stort men relativt rasktvoksende tre med en eller flere stammer, opprett vekst. Brune kvister og stammer. Bladene (2–4 cm) er ovale, enkle, mørk grønne, glinsende med små tenner langs randen. Gul til oransje høstfarge. Duft fra blader og frukter (kanel). |
| Blomster og frukter | Uanselige blomster, rikelig med frø (nøtter) i små (4–6 mm) frøkapler. Mulighet for at arten kan spre seg sterkt. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Frøplanter, variable i vekst og form. Vi vet ikke nok om forskjellene mellom provenienser. |
| Naturlig voksested | Treet er tilpasset sur jord i nedbørrike strøk i fjellene nær kysten i Sør Amerika, sies å tåle ned til –20 °C. |
| Krav til vokseplass | Nøysom, trives ikke ved pH over 7, bør ha god drenering men tåler lite tørke. |
| Vindtoleranse | Tåler vind |
| Salttoleranse | Usikkert |
| Planteavstand | |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Etter oppstamming av trekrona (stammehøyde), bør en gjøre minst mulig av beskjæring. |
| Sykdommer og skadedyr | Treet er friskt uten angrep av skadedyr eller sykdommer. |
| Kommentarer/ bruksområde | Det kan se ut til at arten klarer seg meget godt i klimaet vi har på Vestlandet, men vi vet lite om hvor sterkt arten vil kunne spre seg og om trærne tåler de ulike forholdene de får i ulike anlegg. I den stenge vinteren i år gikk bl.a. Nothofagus ut i planteskolene, men som større tre i anlegg har den klart seg. |
| Eksempler fra Vestlandet | Store og fine eksemplarer finnes i arboretene på Milde og i Rogaland. Også ved SR-bank i Bjergsted og plantet i plantekummer ved rundkjøringen (Stavanger). |

Botanisk navn: **Parthenocissus inserta (P. vitacea)**

Norsk navn: **Vanlig villvin**

Familie: **Vitácea – vinfamilien**



Øk.risiko: H1 (miljørisikovurdering kreves)

Erfaring:



| | |
|---|---|
| Herdighet | H6 |
| Høyde og bredde | Inntil 10 meter lang |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende klatreplante. Klatrer med slyngtråder . 5-koplete blader med småblader uten skaft. Langvarige vakre røde høstfarger. I skygge får planten dårligere høstfarger. |
| Blomster og frukter | Uanselige blomster, gjemt i bladverket. Små, blå frukter. |
| Anbefalt sort eller proveniens | |
| Naturlig voksested | Kommer fra Nord–Amerika. Forvillet flere steder i Norge. |
| Krav til vokseplass | Best høstfarger i full sol. Vokser best i humusrik, godt torvblandet jord, ikke spesielt kravstor. |
| Vindtoleranse | Tåler vind |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 1–1,5 meter |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Ikke nødvendig |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle |
| Kommentarer/ bruksområde | Fin i skråninger der den kryper langs bakken og henger utfor skrenter. Kan også brukes på gjerder, eller lignende, hvor den har noe å klatre på. Trenger noe å feste slyngtrådene i for å kunne klatre. Kan brukes som markdekke. |
| Eksempler fra Vestlandet | På rådhuset i Sandnes |

Botanisk navn: **Parthenocissus quinquefolia**

Norsk navn: **Klatrevillvin**

Familie: **Vitácea – vinfamilien**



Øk.risiko: H1 (miljørisikovurdering kreves)

Erfaring:



| | |
|---|--|
| Herdighet | H4 |
| Høyde og bredde | Inntil 20 meter lang |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende klatreplante. 5-koplete blader med småblad med korte skaft. Langvarige røde og vakre høstfarger. Dårligere høstfarge i skygge. Klatrer uten støtte ved hjelp av sugeskåler (obs!) på slyngtrådene. Kan feste seg til glatt underlag. Vokser fort. |
| Blomster og frukter | Uanselige blomster, gjemt i bladverket. Små, blå frukter. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Engelmannii' har mindre blader og sterkere høstfarger. P. tricuspidata (rådhusvillvin) har 3-koplede blader og vokser noe langsommere enn P. quinquefolia, med høstfarge fra oransjegult til rødt. |
| Naturlig voksested | Nordøst–Amerika. Det er naturlig for klatrevillvin å klatre på grove trestammer fjellvegger. |
| Krav til vokseplass | Villvin får best høstfarger i full sol og noe mager jord. Den vokser humusrik jord, ellers lite kravfull. |
| Vindtoleranse | Tåler vind |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 1–1,5 meter |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Ikke nødvendig, men tåler beskjæring |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle |
| Kommentarer/ bruksområde | Fin i skråninger der den kryper langs bakken og henger utfor skrenter. Kan brukes som markdekke. Bør ikke brukes mot tregjerder og betongkonstruksjoner, da sugeskålene vil trenge inn i planken og med tiden ødelegge den – fører til ekstra vedlikehold av treskjerm. Betongkonstruksjoner må kunne inspiseres for sprekkdannelser og kan derfor ikke ha klatreplanter med sugeskåler direkte på betongen. Konstruksjonene må også kunne tørke ut, noe som hindres med sugeskåler. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Foto: Målfrid T. Folkvord

Botanisk navn: **Philadelphus inodorus**
 Norsk navn: **Skjærsmine (uten duft)**
 Familie: **Hydrangeaceae – hortensiafamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H3–5 |
| Høyde og bredde | 3 meter høy og bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Lauvfellende busk. Flere greiner fra rothalsen og god forgreining. |
| Blomster og frukter | Flere blomster satt sammen i store halvskjermer, nesten uten duft. Fire kronblad satt sammen danner "blomsten". |
| Anbefalt sort eller proveniens | P. 'Virginal' er også en god sort uten duft. |
| Naturlig voksested | Nord Amerika, langs elver og bekker. |
| Krav til vokseplass | Veldrenert jord, men helst med god vanntilgang. Næringsrik jord, på lun og varm lokalitet for best blomstring. Best blomsterdanning i full sol. |
| Vindtoleranse | Bør plantes der det er lunt for rik og dekorativ blomstring. |
| Salttoleranse | Liten toleranse for salt |
| Planteavstand | 1–1,5 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Kan skjæres tilbake til basis, men beskjæring bør unngås. Etter hard beskjæring vil en ikke få blomstring før andre vekstsesongen. Fornyning av busken kan gjøres ved å foreta uttynning av 1/3 av greinmassen hvert år. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | Sammen med andre busker i anlegg. Blir også brukt som hegn eller hekk. P. coronarius, P. limonei og P. 'Schneestorm' er gode arter og sorter, men de har sterk duft. Ta hensyn til allergikere på oppholdsarealer. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Philadelphus lewisii 'Waterton'**
 Norsk navn: **Nordlandsskjærsmine**
 Familie: **Hydrangeaceae – hortensiafamilien**



Øk.risiko: NK
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H6 |
| Høyde og bredde | Inntil 2–2,5 meter høy og bred. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende opprett busk. Den har noe svak, men tett vekst. Rødbrun bark. Ingen spesielle høstfarger. |
| Blomster og frukter | Blomstrer noe seinere enn P. coronarius. Hvite, enkle blomster med duft. Blomsterrik. Blomstrer på kortskudd fra eldre greiner. Frukt: kapsler. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Waterton', har mer sprikende vekst enn P. coronarius og P. 'Lemoinei'. |
| Naturlig voksested | Kommer fra vestlige Nord–Amerika. Ikke viltvoksende i Norge. |
| Krav til vokseplass | Tåler kalkholdig jord. Best blomstring i full sol, men kan også vokse halvskygge. |
| Vindtoleranse | Bør stå lunt for rik blomstring |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 1–1,3 meter. Passer til klipt hekk, avstand 0,3 hekk; avstand 0,8 meter. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler periodisk nedskjæring, men holder seg tett uten. Beskjæres best på ettervinteren eller tidlig vår. |
| Sykdommer og skadedyr | Kan være utsatt for svartlus. Sorten 'Waterton' utsatt. |
| Kommentarer/ bruksområde | Mindre kravfull en duftskjærsmine (P. coronarius). Kan være utsatt for snøbrekk, men det er sjeldent på kysten. Er mindre brukt enn de andre skjærsminene. Det er ulike erfaringer med denne, enkelte steder får den sprikende vekst, og da er en av de andre artene å foretrekke. Navnet tilsier at den trives best nordover. Vokser helt opp til Nordland. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Foto: Målfrid T. Folkvord

Botanisk navn: **Physocarpus opulifolius**
 Norsk navn: **Blærespirea**
 Familie: **Rosáceae – rosefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H7 |
| Høyde og bredde | 1–3 meter høy og bred. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende tett og bred busk. Tidlig løvsprett. Avskallende bark, tett greinverk. Langvarige gule høstfarger. Rødbrune kvister. Kraftigvoksende. |
| Blomster og frukter | Hvite–lyserøde blomster, i små halvskjermer i juni–juli. Rødlige, dekorative halvskjermer i august–oktober. Frukten er "oppblåste" og ligner blærer. |
| Anbefalt sort eller proveniens | ´Diabolo´ og ´Red Baron´ er herdige og har rødbrune blad. |
| Naturlig voksested | Kommer fra østlige Nord–Amerika. Forvillet noen steder i Norge. |
| Krav til vokseplass | Tåler vind og en del skygge. Nøysom. Klarer seg både på tørr sandjord, leirjord på fuktige vokseplasser. Tåler kalkholdig jord. |
| Vindtoleranse | Meget vindsterk |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 0,6 meter (rekker/rader) – 0,8 meter (masseplanting) |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Beskjæring ikke nødvendig |
| Sykdommer og skadedyr | Robust og stort sett sykdomsfri. P.o. ´Diabolo´ og «Red Baron» er begge sorter med rødbrune blader. Hardføre og rasktvoksende. Noe utsatt for meldugg. |
| Kommentarer/ bruksområde | Også bruket som léplante. Passer i natur– og masseplantinger. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Picea omorika**
 Norsk navn: **Serbergran**
 Familie: **Pinaceae – furufamilien**



Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H6 |
| Høyde og bredde | 20-30 meter høyt |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Alltidgrønt, slankt tre. Kan bli 20-30 meter høyt. Vokser fort. Stikkende grønne nåler med sølvfarget nålunderside. Flatere og buttere nåler enn de fleste granarter. |
| Blomster og frukter | Små, fiolette kongler |
| Anbefalt sort eller proveniens | Sorten ´Pendula´, også kalt "Dømmesmogran", er en slank hengeform av serbergran som kan være praktisk i vegsammenheng. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende på Balkan, foretrekker kalkrik grunn. |
| Krav til vokseplass | Tettest og penest i sol. Nøysom. Tåler tørr sandjord. Gjerne kalkrik jord. Liker ikke for tung og tett jord. |
| Vindtoleranse | Vindsterk |
| Salttoleranse | Liker ikke saltsprut. Tåler noe salt i jorda. |
| Planteavstand | 2-6 meter. God hekkplante, planteavstand: 0,2-0,4 meter. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Som tre er beskjæring vanligvis unødvendig, men ofte er det to skudd som konkurrerer om å bli toppskudd, da er beskjæring nødvendig. Som hekk må den klippes hvert år. |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle. |
| Kommentarer/ bruksområde | Léplante. Forholdsvis tett rotsystem. Kan flyttes noenlunde lett. Ifølge litteraturen tåler treet industri- og byluft godt. |
| Eksempler fra Vestlandet | Léplante på Jæren. |

Botanisk navn: **Pieris japonica spp.**
 Norsk navn: **Japanpieris**
 Familie: **Ericaceae – lynchfamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: **NK**
 Erfaring:

| | |
|---|---|
| Herdighet | H2–3. |
| Høyde og bredde | 0,7–2 meter høy, 1–2 m bred avhengig av sort |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Vintergrønn busk. Nye skudd og blader med mer eller mindre sterk rødfarge til bronsefarge. Læraktige og tanna blader, 3–10 cm lange. Hele planten er giftig. |
| Blomster og frukter | Ofte duftende blomster i opprette eller hengende blomsterstander, krukkeformede blomster, kvite eller rødlige i april–mai. Mange frø i runde, opprette kapsler |
| Anbefalt sort eller proveniens | Det finnes flere sorter med ulike bladfarge, fra grønne til broketblada og med ulike fargeintensitet på de nye skudda. Eks. 'Mountain Fire' (1,2m), 'Forest Flame' (1,5m), 'Yakushmanum Nanum' (0,6 m, herdig men svakere vekst). |
| Naturlig voksested | Øst Asia, Himalaya, de Vestindiske Øyer og deler av Nordamerika. |
| Krav til vokseplass | Gjerne halvskygga og skjermet for kald og uttørkende vintervinder. Veldrenert, moldrik og gjerne sur jord med god vannlaringsevne. |
| Vindtoleranse | Tåler ikke sterk vind |
| Salttoleranse | Sannsynligvis lite tolerant |
| Planteavstand | 0,7–1 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Kan fornyes ved å skjære tilbake et par greiner hvert år, men beskjæring bør begrenses mest mulig. |
| Sykdommer og skadedyr | Kan være utsatt for soppen, Phytophthora. |
| Kommentarer/ bruksområde | Til finere anlegg på lune plasser, der en regner med noe intensivt skjøtsel. |
| Eksempler fra Vestlandet | Mye brukt i hager og anlegg. |

Botanisk navn: **Pinus sylvestris**
 Norsk navn: **Furu**
 Familie: **Pináceae – furufamilien**



Øk.risiko: **-**
 Erfaring:

| | |
|---|---|
| Herdighet | H8, avhengig av herkomsten. |
| Høyde og bredde | 10–30 meter høyt |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Alltidgrønt, stort bartre. Formen varierer mye etter lys, vind og jord. Vokser fort. 2 og 2 blålige nåler sitter sammen, oransje–brun bark på greinene og øvre del av stammen, grå og oppsprukket på eldre stammer. |
| Blomster og frukter | Kjedgeformete, slette kongler. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Best med en herkomst fra samme klimaområde og fra Norge. Innen furuer det mange ulike vokseformer som er tilpasset forskjellige vekstforhold. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende i Norge. Tørre, skrinne skoger, myrskoger og gjenvokste myrer, både på næringsfattig og kalkrik grunn. |
| Krav til vokseplass | Svært nøysom. Kan vokse på mager, tørr sandjord, næringsfattig torv og stiv leire. Trives i sol. |
| Vindtoleranse | Meget vindsterk |
| Salttoleranse | Tåler ganske mye salt i jorda, men lite direkte sprut. |
| Planteavstand | 2–10 meter |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Furu skyter ikke nye skudd fra gammel ved etter skjæring. Kan formes ved skjæring av unge skudd. |
| Sykdommer og skadedyr | Angripes enkelte år av sopp, som kan gi store skader på nåler og greiner. Forsterkede skader på små trær nær saltede veier. Særlig viktig at en velger rett proveniens. |
| Kommentarer/ bruksområde | Passer i naturområder. Egner seg om tilslag i masseplantinger der en trenger vintergrønt innslag. Eldre trær kan få tørre greiner som må fjernes. Det brukes kun norsk type i hele Europa. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Populus tremula 'Erecta'**
 Norsk navn: **Søyleosp**
 Familie: **Salicaceae – Pilefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H7 |
| Høyde og bredde | 15 , høy, 1,5 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Slank søyleform |
| Blomster og frukter | Uanseelige rakler som kan gi mye pollen. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Erecta' er en hannklon |
| Naturlig voksested | Pionertre på lysåpne steder. |
| Krav til vokseplass | Jevn og frisk fuktighet er en fodel, ellers lite krevende |
| Vindtoleranse | Tåler en del vind |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | Solitære planter, eventuelt grupper med tre eller fem trær., 1-2 m. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Minst mulig beskjæring da det lett ødelegger vekstformen. |
| Sykdommer og skadedyr | Minerflue på bladverket kan gi sølvfarging. Er noe utsatt for sopp. |
| Kommentarer/ bruksområde | Kan brukes forsiktig der en ønsker en spesiell effekt av søyleformen. |
| Eksempler fra Vestlandet | Finnes spredt mange steder i anlegg og hager. |

Botanisk navn: **Populus trichocarpa 'Op 42'**
 Norsk navn: **Kjempepoppe 'Op 42'**
 Familie: **Salicaceae – pilefamilien**



Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | Anbefales. H7-8 |
| Høyde og bredde | Kan bli 25-30 meter høyt. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende stort tre med opprett ganske bred krone. Sterk duft når knoppene bryter om våren. Store blader, 10-25 cm lange og 5-10 cm brede. Gulehøstfarger. Setter ikke rotskudd. Kraftigvoksende! |
| Blomster og frukter | Rakler. Små nøtter med hvit dun. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Op 42' er en søylepoppe som er brukt i Rogaland. 'Spirit' passer bedre til tørrere klima i Sør-Norge (H5-6). |
| Naturlig voksested | Vokser fra Alaska i nord til California i sør, opptil 2000 moh. |
| Krav til vokseplass | Nøysom og vindsterk, men bør ikke plantes i for tørr jord. |
| Vindtoleranse | Vindsterk |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | Hekk: 0,3-0,8 meter. Gruppe: 2-10 meter. |
| Plantetidspunkt | Vårplanting anbefales |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler periodisk nedskjæring. Sein vinter er best tidspunkt, men resten av året går også. |
| Sykdommer og skadedyr | Nokså fri for skadedyr på bladene. Sterk mot rust. Eldre trær utsatt for råte. Utsatt for soppangrep. |
| Kommentarer/ bruksområde | Léplante. Vokser raskest av alle poplene, og gir raskt inntrykk av veletablerte trær. God til hekker og skjermer. Kan vokse mer enn 2 m per år de første årene. Har et omfattende rotsystem. |
| Eksempler fra Vestlandet | 'Spirit' står langs Forusbeien i Stavanger. |

Botanisk navn: **Potentilla fruticosa cvs. (Dasiphora fruticosa)**

Norsk navn: **Buskmure**

Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | Hardfør langs kysten min. til sone 6 |
| Høyde og bredde | Fra 0,3–1,2m, bredder fra 0,5–1m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende lave busker med tueform eller mer opprett vekst. Mange kultivarer med ulike egenskaper. Noen sorter har friskt grønt bladverk, andre har grågrønne blader. Får blad seint om våren. Alle har rødbrune kvister og 3-koplete eller ulikefinnete, silkehårete og små blad. Ingen spesielle høstfarger |
| Blomster og frukter | Blomstene kan være fra rent hvite til gulhvite, sterkt gule, rosa og røde. Blomstrer fra juli til oktober. |
| Anbefalt sort eller proveniens | `Abbottswood` – hvite (blomster), 0,7–1m (høy) `Goldfinger` – sterkt gule, 0,8–1,2m `Goldteppich` – sterkt gule, 0,4–0,6m `Sommerfior` – gullgule, 0,6–0,8m `Lovely Pink` – rosa, 0,4–0,6m (erstattet 'Princess') Gule sorter er mest hardføre! |
| Naturlig voksested | Viltvoksende på Öland og Gotland, og også vanlig andre steder i Europa og Asia, inkludert Himalaya. Steinete steder, fuktige senkninger og elvebredder, morene og kratt, på kalkrik jord. |
| Krav til vokseplass | Sol/halvskygge, ellers nøysom. Gjerne kalkholdig jord. Plantene må ha god tilgang på vann, men ikke stå jevnt fuktig. Planter med rosa og rød blomsterfarge har lett for å falme i solskinn; slike kultivarer plantes i lett skygge. |
| Vindtoleranse | Vindsterk |
| Salttoleranse | Tåler salt |
| Planteavstand | 0,6–1m |
| Plantetidspunkt | Som barrotplante om våren, som karplante hele vekstsesongen. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Planter som trenger uttynning og tilbakeskjæring når de begynner å bli glisne. Utføres på ettermotvinteren. Tåler periodisk nedskjæring, men må ikke skjæres helt ned. Kan skjæres helt ned hvis de ikke er for gamle. |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle |
| Kommentarer/ bruksområde | Lang blomstringstid og en nøysom plante. Har gode egenskaper som markdekker og som skråningsplante. Plantene har et omfattende rotsystem og er store vannforbrukere. Bryter noe seint om våren. Brukes som markdekker i vegskråninger, trafikkøyer, rabatter og som klipt eller fri hekk. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Prunus avium**

Norsk navn: **Søtkirsebær**

Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
Erfaring: ●●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H5 |
| Høyde og bredde | 10–13 meter høyt og 6–7 m bredt |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende tre med vid og rund krone, Kraftig vekst. Brun/grå bark. Blader med røde kjertler øverst på bladskafet. Bladene sitter lenge på om høsten. Gul-røde høstfarger. |
| Blomster og frukter | Hvite blomster på bar kvist i mai. Lyse eller mørkerøde kirsebær (juli/august). |
| Anbefalt sort eller proveniens | Sorten 'Plena' har store fylte blomster og ingen fruktsetting, men er ikke testet ut i større mengder. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende i Norge, i edelløvsog, skogkanter og kratt, i middels til dyp næringsrik, kalkholdig leirjord. Også plantet og naturalisert mange steder. |
| Krav til vokseplass | Nøysom. Trives best på næringsrik og lett jord, gjerne med høy pH. Krever god drenering. Best blomstring i full sol og god jord. |
| Vindtoleranse | Vindsterk |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 5–10 meter |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Krever ingen regelmessig skjæring. Eventuell beskjæring bør skje på ettersommeren/høsten. |
| Sykdommer og skadedyr | Unge skudd kan være utsatt for mørke bladlus. Kan også bli angrepet av steinfrukt bakteriose. |
| Kommentarer/ bruksområde | Léplante. Klarer å etablere seg på næringsfattig og nylig blottlagt jord. Lignose som bier henter pollen og nektar fra. Best med containerplanter. Klumpplanter etablerer seg langsommere. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Prunus laurocerasus cvs.**
 Norsk navn: **Laurbærhegg**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H4 |
| Høyde og bredde | 1-3 meter høy, 1-2m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Frodige, vintergrønne busker med flat, bred, eller opprett vekst. Glatt, grønn kvist. Avlange, vintergrønne, glinsende og læraktige blad. Vokser raskt. |
| Blomster og frukter | Dekorativ blomstring. Blomstene er små, hvite og mange satt sammen i lange opprette klaser. Dufter sterkt. Blomstrer i mai og juni. Mørkt røde til svarte steinfrukter på høsten. |
| Anbefalt sort eller proveniens | `Mount Vernon` – høyde 0,5–1m, bredde 1,5–2m (sentvoksende!) `Otto Luyken` – høyde 1–2m, bredde 1,5–2m `Etna` og `Herbergii` – høyde 1,5–2,5m, bredde 1–1,5m |
| Naturlig voksested | Underskog |
| Krav til vokseplass | Varm, lun plass med jevnt fuktig jord. Liker ikke for kalkholdig jord. Tåler noe skygge. |
| Vindtoleranse | Liker best lune steder, men tåler noe vind |
| Salttoleranse | Lite salttolerant |
| Planteavstand | For sorter med utbredt vekst: 1,5–2m For sorter med opprett vekst: 1–1,5m `Mount Vernon` er sentvoksende: 0,6 - 0,7m |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen, sikrest med vår/sommer planting. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Uttynning og tilbakeskjæring etter behov. |
| Sykdommer og skadedyr | Kan få haglskottsyke, en soppsykdom som gir huller i bladene, men stort sett frisk plante. |
| Kommentarer/ bruksområde | Langvarig tele og uttørkende vind om vinteren vil gi sviskader, men plantene vil bryte fra friske knopper. Kan brukes som markdekkere og som prydbusker i rabatter og større plantegrupper, til miljøgater og i bymiljø. Også som fri eller klippet hekk. Tåler luftforurensinger godt. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Prunus padus**
 Norsk navn: **Hegg**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H 8 |
| Høyde og bredde | Høyde 10-15m, bredde 6-8m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Tre eller stor busk med bred krone, overhengende greiner og mørk stamme. Rødbrun kvist med tynne, furete blad med markerte nerver på undersiden, og rødlig bladskaft. |
| Blomster og frukter | Blomsterklasene er hengende. Små, hvite og sterkt duftende blomster i mai - juni. Ertestore, svarte steinfrukter. |
| Anbefalt sort eller proveniens | |
| Naturlig voksested | Viltvoksende i Europa og Asia til Korea og Japan. |
| Krav til vokseplass | Solrik til halvskygget plass. Næringsrik, jevnt fuktig jord. Kan tåle en del skygge. |
| Vindtoleranse | Middels vindtolerant. |
| Salttoleranse | Saltømfintlig på Østlandet. Antagelig mindre ømfintlig på Vestlandet. |
| Planteavstand | Som tre i rekke 6-10m. |
| Plantetidspunkt | Som klumpplante kan den plantes hele vekstsesongen. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Med noen års mellomrom kan det være behov for tilbakeskjæring, det utføres vinterstid. Lett beskjæring kan utføres i slutten av juni. |
| Sykdommer og skadedyr | I Sør Norge blir ofte hegg utsatt for angrep av spinnmøll og bladsopp. Spinnmøll snauer trærne for bladverk, og dekker dem med "spindeltev", men trærne overlever slike angrep. Bør likevel ikke plantes i større mengder. |
| Kommentarer/ bruksområde | Arten kan egne seg til leplanting og til revegetering sammen med viltvoksende arter, særlig på skyggefulle steder. Er ikke brukt mye som tre langs vegplantinger på Vestlandet. |
| Eksempler fra Vestlandet | Finnes som enkelt trær langs landeveier. |

Botanisk navn: **Prunus padus `Colorata`**
 Norsk navn: **Rødbladet hegg**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H6 langs kysten |
| Høyde og bredde | 10–15m, bredde 5–6m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Tre eller busk med bred, noe åpen krone og overhengende greiner. Purpurrøde skudd og mørkt grønne blad med purpurrøde nerver og underside. Mørk stamme. Vokser noe langsommere enn arten. |
| Blomster og frukter | Små, rosa, sterkt duftende blomster i hengende klaser. Spesielt dekorativt i blomstringsperioden. Svartrøde steinfrukter. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Colorata' |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Solrik plass med næringsrik, jevnt fuktig jord. Tåler noe skygge. |
| Vindtoleranse | Middels vindsterk. |
| Salttoleranse | Meget lite salttolerant |
| Planteavstand | 5–10m |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Behov for beskjæring og uttynning med noen års mellomrom. |
| Sykdommer og skadedyr | Kultivaren `Colorata` ser ikke ut til å bli angrepet i så stor grad av heggspinnmøll som arten P. padus. |
| Kommentarer/ bruksområde | Et rasktvoksende tre. I større veganlegg, der en har avstand fra vegbane. Som prydtre i gruppe sammen med annen vegetasjon. Fin kontrast til annen grønn vegetasjon. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Prunus sargentii**
 Norsk navn: **Sargentkirsebær**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H4 |
| Høyde og bredde | 6–10 meter høy, 4–7 m kronebredde |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Tre med opprett vekst og slank krone, senere blir krona bredere, avrundet og noe uregelmessig fasong. En eller flere stammer. Stammebarken er mørkbrun og glatt med tydelige, lyse korkporer hos unge trær, barken sprekker senere opp. Unge blad er bronsefarget og utvikler seg til elliptiske eller omvendt eggformete blad. Høstfarger i oransje og rødt. |
| Blomster og frukter | Om lag 3 cm brede, enkle blomster 2–4 sammen, i nyanser fra lys til mørk rosa. Bl. I mai–juni. Innen arten finnes både individer som blomstrer på naken kvist og andre som får blomster mer skjult i bladverket. Kirsebærene er gule, røde eller rødsvarte. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Arten er mest brukt. Amerikanske 'Rancho' har slank krone i ungdommen. Denne sorten blir 6–8 meter høy og 3–5 meter bred, men er ikke like hardfør. |
| Naturlig voksested | I naturen vokser arten i blandingsskog med eik, bjørk og edelgran. Sargentkirsebær finnes viltvoksende i Korea, Japan og på Sakhalin. |
| Krav til vokseplass | Sargentkirsebær setter ikke store krav til jordbunnsforholdene, heller ikke til kalkinnhold i jorda. |
| Vindtoleranse | Liker best en lun plass, men tåler noe vind |
| Salttoleranse | Lite til middels tolerant |
| Planteavstand | |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Etter beskjæring for kroneforming, bør treet beskjæres minst mulig. |
| Sykdommer og skadedyr | Monilia (angrepne trær kan bekjempes) og haglskuddsyke (gjør vanligvis liten skade, men ved stort omfang vil treet få redusert tilvekst) |
| Kommentarer/ bruksområde | Selv om trærne ikke stiller store krav til jord, må en gi stort nok rotvolum og god jord, slik at en unngår stress, som medfører større problemer med sykdommer og skadedyr. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Prunus serrula**
 Norsk navn: **Neverkirsebær**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | Bør prøves, H4-5 |
| Høyde og bredde | 6–9 m høy, 4–6 m bred krone |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Lite, tett forgreinet tre med bred krone, eller en flerstammet busk. Neverkirsebær har 4–10 cm lange, lansettformede blader. Høstfargen er nokså uanselig grønngul til guloransje. Løynefallende blank, rødbrun bark med tversgående bånd av lysere korkporer. Den ytre delen av barken faller av i strimler. Den har en spesielt fin og glinsende bark etter regn. Barken er mest dekorativ hos trær i god vekst fra 5–10 års alder til de blir 50–60 år gamle. Da begynner barken å sprekke opp og danne bånd av kjedeligere, mattbrun korkbark. |
| Blomster og frukter | Sparsomt med hvite blomster, om lag to cm brede. Om sommeren kommer fåtallige, små, røde kirsebær uten spiseverdi. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Arten er mest brukt. Trærne er podet på grunnstammer av <i>P. avium</i> . |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Gjerne næringsrik og veldrenert jord. |
| Vindtoleranse | Bør ikke stå for vindutsatt til. |
| Salttoleranse | Lite tolerant |
| Planteavstand | |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Minst mulig |
| Sykdommer og skadedyr | Monilia og heksekost |
| Kommentarer/ bruksområde | Treet er ikke mye brukt, men en bør teste treet i ulike miljøer for å undersøke om trærne trives. |
| Eksempler fra Vestlandet | Arboretene på Milde (Bergen) og i Rogaland (Sandnes) |

Botanisk navn: **Prunus serrulata spp.**
 Norsk navn: **Japansk kirsebær**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | Varierer med sortene, H3–4. |
| Høyde og bredde | 5–7 meter høy, x m bred krone |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Lite tre, tett med greiner og kvister i kronen, fra søyleformer til smale og bredere kroner, avhengig av sort. |
| Blomster og frukter | Blomstene kan være fra hvite til rosa og røde, enkle eller fylte, avhengig av sorten. Noen sorter setter frukter (kirsebær), men det er blomstringen som er viktigst. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Kanzan' er en av de mer robuste sortene – får bred krone (H4). 'Royal Burgundy' (H4) får rødt bladverk, men er ikke like hardfør som 'Kanzan'. 'Amanogawa' (H3) er en søyleform som blir 4–7 m høy og 1–1,5 m bred. |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Næringsrik, veldrenert, men ikke tørr jord. Gode vekstforhold gir bedre og jevnere (årviss) blomstring. |
| Vindtoleranse | Bør ikke stå for vindutsatt til. |
| Salttoleranse | Saltømfintlig |
| Planteavstand | |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Minst mulig beskjæring etter at krona er ferdig formet. |
| Sykdommer og skadedyr | Monilia og haglskuddsyke. |
| Kommentarer/ bruksområde | Dette er ofte trær som passer best i mer formelle anlegg. |
| Eksempler fra Vestlandet | <i>P. Amanogawa</i> står som som trekke langs Årstadveien i Bergen. 'Kanzan' er nylig plantet i krysset Peder Klows gate/ Tjodolsv gate i Stavanger. |

Foto: Vesplant

Botanisk navn: **Quercus robur**
 Norsk navn: **Sommereik**
 Familie: **Fagáceae – bøkefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H5 |
| Høyde og bredde | Kan bli 20–25 meter høyt |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende stort tre med vid, uregelmessig krone, Kraftig vekst, men vokser ofte seint i etableringsfasen. Sterkt forgreinet der lyset kommer til, slanke, rene stammer i tett skog. Kort bladskaft og hjerteformet bladgrunn. Knudrete bark. Brune blader sitter lenge på treet om vinteren. Får en malerisk form med krokete greiner som gammelt tre. |
| Blomster og frukter | Uanselige blomster. Eikenøtter. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Frøkilden av eik fra Agder er mye brukt. Ellers finnes det viltvoksende bestand av eik langs hele Vestlandet, men frøkildene er ikke testet. Sorten 'Fastigiata' (Søyleeik) krever mindre plass til kroneutviklingen og er mindre utsatt for mekanisk skade av store kjøretøy. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende i Norge. Tørr skog og berg på solvarme steder. Gjerne på basisk silt eller leire. |
| Krav til vokseplass | Dyptgående røtter. Kan vokse på flere typer jord, men den bør helst være dyp og ikke for tørr. Liker ikke skygge. Gjerne kalkholdig jord. |
| Vindtoleranse | Tåler mye vind |
| Salttoleranse | Etablerte planter tåler noe salt, mens det i etableringsfasen kan være et problem. |
| Planteavstand | 3–6 meter i gruppe. Som trekke 10–16 m. |
| Plantetidspunkt | Vårplanting anbefales. Bør ikke plantes som barrot. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Eventuell beskjæring bør skje på seinvinteren. Viktig med åpne greinvinkler. |
| Sykdommer og skadedyr | Meldugg hos noen trær, særlig ved sterk tilvekst og på vanskudd fra stubber og stammer |
| Kommentarer/ bruksområde | Léplante. Tuntre. Erosjonsvern (har pålerot i ungdommen). Eika kan bli 500–1000 år gammel. Gamle, tørre greiner faller ned av seg selv, og bør derfor fjernes. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Quercus rubra**
 Norsk navn: **Rødeik**
 Familie: **Fagaceae – bøkefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H5 |
| Høyde og bredde | Kan bli 20–25 meter høyt |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende stort tre med vid krone, Vokser vanligvis raskt, men ofte seint i etableringsfasen. Grå og glatt bark. Store blad med dype innskjæringer og spisse fliker. Vakre røde til rødbrune høstfarger, varierer avhengig av herkomst. De dekorative bladene sitter lenge på treet om vinteren. |
| Blomster og frukter | Uanselige blomster. Eikenøtter |
| Anbefalt sort eller proveniens | Det er viktig å finne egnet proveniens, men det arbeidet er ikke gjort for forholdene vi har på Vestlandet. Rødeik importeres. |
| Naturlig voksested | Ikke viltvoksende i Norge. Kommer fra østlige Nord–Amerika. |
| Krav til vokseplass | Lite kravfull. Lyselskende. Best høstfarger i full sol. Har dypt rotsystem, og bør derfor få godt med jord. Jorda bør ikke være for grunn eller tørr. Ønsker ikke mye kalk eller høyt grunnvann. |
| Vindtoleranse | Tåler ikke vind like godt som Q. robur. |
| Salttoleranse | Kan trolig skades av salt i ung alder. Større, etablerte planter tåler ganske mye salt. |
| Planteavstand | 3–6 meter i gruppe. Som trekke 10–16 m. |
| Plantetidspunkt | Vårplanting anbefales. Bør ikke plantes barrot. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Eventuell beskjæring bør skje på seinvinteren |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle |
| Kommentarer/ bruksområde | Erosjonsvern. Rødeik vokser fortere enn sommereik, men blir ikke så gammelt. Et dypt rotsystem gjør eik til en god nabo for skyggetålende planter. Litteratur nevner rødeik som røyk- og forurensningstålende. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Rhododendron caucasicum**
 Norsk navn: **Storblomstra hybrid- rododendron**
 Familie: **Ericaceae – lynchfamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H5-6 |
| Høyde og bredde | 1,5-2m, bredde 1-1,5m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Vintergrønne busker med tett vekst og avrunda form. Blanke, friskt grønne, smalt ovale blad som sitter sammen i tette kranser/rosetter. Riktblomstrende. |
| Blomster og frukter | Lyst rosa knopper som går over til hvit blomster. Traktforma klokker sammen i tett klase. Blomstrer i mai |
| Anbefalt sort eller proveniens | `Cunningham White` |
| Naturlig voksested | Sør-Kina, Himalaya, Japan og Korea |
| Krav til vokseplass | Solrik plass med moldrik, godt drenert jord. `Cunninghams White` tåler høyere pH enn andre alperoser. Blir brukt som grunnstamme for andre sorter. |
| Vindtoleranse | Liker ikke for mye vind |
| Salttoleranse | Middels salttolerant |
| Planteavstand | 1-1,5 m |
| Plantetidspunkt | Helst vårplanting, og ikke seinere enn i august. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Ved behov kan plantene skjæres litt eller godt tilbake. Tåler kraftig beskjæring. |
| Sykdommer og skadedyr | Hardfør og frisk alperose. |
| Kommentarer/ bruksområde | Mer parkmessige veganlegg i bymiljø, kan brukes i gruppeplantinger og som hekk/rekke. Får en kompakt vekst og dekker etter hvert jorda godt. Tåler godt skjæring. Har et kraftig rotsystem, derfor noe mer tolerant i forhold til jordbunnsforholdene enn andre rododendron. God mot luftforurensing. |
| Eksempler fra Vestlandet | Bergen |

Botanisk navn: **Rhododendron decorum `Dagmar`**
 Norsk navn: **Rhododendron decorum-gruppen**
 Familie: **Ericaceae – lynchfamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H4-5 |
| Høyde og bredde | 1-1,3, bredde ca 1,5m. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Vintergrønn busk med tett, kompakt vekst. Mørkegrønt og friskt bladverk. Verdifull med vakkert bladverk og blomstring |
| Blomster og frukter | Store blomster, rosalilla i knopp, og nesten hvit med gulgrønne tegninger inni blomsten. Blomstrer de siste ukene av mai. Søt duft. |
| Anbefalt sort eller proveniens | `Dagmar` |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Sol – halvskygge, moldrik jord, jevnt fuktig med lav pH. |
| Vindtoleranse | Liker ikke mye vind |
| Salttoleranse | Lite salttolerant |
| Planteavstand | 1-1,5 m |
| Plantetidspunkt | Helst vårplanting, og ikke senere enn august. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Ved behov kan plantene skjæres litt eller mye tilbake. |
| Sykdommer og skadedyr | Hardfør og frisk alperose. |
| Kommentarer/ bruksområde | Mer parkmessige veganlegg i bymiljø, kan brukes i gruppeplantinger og som hekk/rekke. Tåler kalde vintre. |
| Eksempler fra Vestlandet | Bergen |

Botanisk navn: **Rhododendron insigne**
 Norsk navn: **Rhododendron Insigne-gruppen**
 Familie: **Ericaceae – lyngfamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H3–4 |
| Høyde og bredde | 1–2m, bredde ca 2 m. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Busker med tett, kompakt, avrunda vekst. Blanke, friske mørkegrønne blad. Store blomster. Den rene arten brukes sjelden. |
| Blomster og frukter | Blomsterfarge fra rødt til hvit/rosa. Blomstrer i mai–juni. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Sorten `Berliner Liebe` er blomsterrik og har god vekstform. Lysende, rød farge på blomstene. 160 cm høyde og bredde etter 10 år. God plante for Vestlandet. `Brigitte` er blomsterrik og med særprega blomster, sart rosa farge med hvit midte. God vekstform. 110 cm høyde og 160 cm bredde etter 15 år. |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Sol eller halvskygge, moldrik jord. Jevn tilgang på fuktighet, og godt drenert. Svakt sur jord, men er ganske kalktolerant. |
| Vindtoleranse | Ikke for vindutsatt. |
| Salttoleranse | Lite salttolerant |
| Planteavstand | 1–2m |
| Plantetidspunkt | Helst vår, og ikke senere enn august. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Lite behov for beskjæring, ev. toppe siste års vekst etter avblomstring. Plantene kan skjæres skikkelig tilbake når de er blitt for kraftige. |
| Sykdommer og skadedyr | Lite registrerte angrep av sykdommer og skadedyr. |
| Kommentarer/ bruksområde | Mer parkmessige veganlegg i bymiljø; kan brukes i gruppeplantinger. Godt egna for Vestlandet. Plantene utmerker seg med kompakt vekst, og sunt bladverk. |
| Eksempler fra Vestlandet | Bergen |

Botanisk navn: **Rhododendron yakushimanum cvs.**
 Norsk navn: **Rhododendron yakushimanum–gr.**
 Familie: **Ericaceae – lyngfamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H4–5 |
| Høyde og bredde | Fra 0,6–1,2 m høye, bredder fra 0,75–1,5 m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Busker med kompakt, avrunda vekst. Vintergrønne, mørkt grønne, blanke blad. Undersiden kan være tett filthårig. |
| Blomster og frukter | Traktformede til klokkeformede blomster i fargespenn fra rosagult til rød/rosa. Blomstrer i mai og juni. |
| Anbefalt sort eller proveniens | `Fantastica` – rød/rosa, 120 cm høyde og 160 cm bredde på 10 år. `Babette` – rosagult (blomster), 110 cm høyde og 140 cm bredde på 10 år. `Silberwolke` – Hvitrosa, 120 cm høyde og 160 cm bredde på 10 år. |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Solrik eller halvskygget plass med jevnt fuktig jord med lav pH. |
| Vindtoleranse | Ikke for vindutsatt. |
| Salttoleranse | Lite salttolerant. |
| Planteavstand | 1–1,5m |
| Plantetidspunkt | Helst vårplanting, eller fram til august. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Lite behov for beskjæring. |
| Sykdommer og skadedyr | Friske, hardføre planter. |
| Kommentarer/ bruksområde | Gode markdekkende planter til mer parkmessige områder i by, til skråninger sammen med evt. lyng og andre lauvfellende rododendron. God dekkevne. Vokser seint. |
| Eksempler fra Vestlandet | Det er eksempler på yakusimanum – arter i rundkjøringer som står middels værutsatt til, for eksempel i rundkjøring i Verksgata i Stavanger, og rundkjøring på rv. 44 på Gausel. |

Botanisk navn: **Rhododendron yakusimanum/ wardii hybr.– gr.**
 Norsk navn: **Rhododendron yakusimanum wardii – gruppen**
 Familie: **Ericaceae – lyngfamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H4-5 |
| Høyde og bredde | 1m høy, bredde 1-1,5m. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Busker med kompakt, avrunda vekst. Vintergrønne, mørkt grønne, blanke blad. |
| Blomster og frukter | Klokkeformede blomster med farge fra kremgult til lys rosa. Lang blomstringstid fra mai til ut i juni. |
| Anbefalt sort eller proveniens | `Flava` – rosa/gul, 110 cm høyde og 160 cm bredde på 10 år. |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Solrik eller halvskygget plass med jevnt fuktig jord med lav pH. |
| Vindtoleranse | Tåler noe vind, men må ikke stå for utsatt til |
| Salttoleranse | Lite salttolerant |
| Planteavstand | 1-1,5 m |
| Plantetidspunkt | Helst vårplanting, eller fram til august |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Lite behov for beskjæring |
| Sykdommer og skadedyr | Friske, hardføre planter. |
| Kommentarer/ bruksområde | Gode markdekkende planter til mer parkmessige områder i by, til skråninger sammen med evt. lyng og andre lauvfellende rododendron. God dekkevne. Vokser seint. |
| Eksempler fra Vestlandet | Bergen |

Botanisk navn: **Rhododendron williamsianum hybr.**
 Norsk navn: **Rhododendron williamsianum – gr.**
 Familie: **Ericaceae – lyngfamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H3-4 |
| Høyde og bredde | 0,8-1,5m, bredde 1-1,7m. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Busk med kompakt, opprett og avrunda vekst. Nye skudd er brun/røde, så går bladverket over til å bli mørkt grønt og blankt. |
| Blomster og frukter | Blomstene er klokkeformede og i farger fra kremhvitt til rosa og rosalilla. Blomstrer i mai. |
| Anbefalt sort eller proveniens | `Vater Böhle` – rosalilla, 70 cm høyde og 90 cm bredde på 10 år. `Gartendirektor Rieger` – hvite med rødt, 140 cm høyde og 170 cm bredde på 10 år. |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Solrik eller halvskygget plass, gjerne i hellende terreng med jord med lav pH. |
| Vindtoleranse | Er ikke glad i mye vind |
| Salttoleranse | Lite salttolerant |
| Planteavstand | 1-1,5m |
| Plantetidspunkt | Helst vårplanting, eller fram til august. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Kan være behov for å toppe siste års vekst etter avblomstring. Plantene kan skjæres skikkelig tilbake når de er blitt for kraftige. |
| Sykdommer og skadedyr | Friske, hardføre planter. |
| Kommentarer/ bruksområde | Gode markdekkende planter til mer parkmessige områder i by, til skråninger sammen med ev lyng og andre lauvfellende rododendron. God dekkevne. Vokser noe kraftigere enn yakusimanum alperosene. Er dekorative både under bladsprett med sine brunrøde skudd og under blomstringen. Det finnes også kultivarer som har røde blomsterknopper hele vinteren. |
| Eksempler fra Vestlandet | Bergen |

Botanisk navn: **Ribes alpinum**
 Norsk navn: **Alperips**
 Familie: **Grossulariaceae – ripsfamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H7 |
| Høyde og bredde | 1–2m, bredde 1–1,5m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Busk med opprett vekst og tett forgreining. Frisk, grønn farge. Tynne, lyst grå kvister, med små 3-lappete, grovtanna blad. Bladsprett svært tidlig, april. Gul høstfarge. |
| Blomster og frukter | Blomstene er særbu (hann- og hunn- blomster), i små, grønngule, opprette klaser. Blomstring i mai. Røde, glinsende bær. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Det er viktig å velge kultivarer som har god sykdomsresistens. Klonen `Dima` (hunnplante) og `Schmidt` kan anbefales. Kloner for kystforhold bør utprøves. Hann-klonen `Schmidt` er sterk mot bladfallsopp. |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Sandholdig, og til dels tørr jord, helst noe kalkholdig. Får best utvikling i sol, men tåler også en god del skygge. I god jord og med god lystilgang utvikler den seg til en frodig, rund busk. |
| Vindtoleranse | Meget vindtolerant |
| Salttoleranse | Salttolerant |
| Planteavstand | 1m |
| Plantetidspunkt | Som barrotplante, tidlig vår, ellers hele vekstsesongen. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Skjøtsel i forhold til hvordan plantene skal formes. Årlig formings – beskjæring kan foretas i juni og august. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | Hardfør og nøysom plante. Busker som egner seg aller best som fri eller klipt hekk, kantplanting og til buskplantinger i skråninger og rabatter. Danner tette, markdekkende puter ved regelmessig skjæring. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Ribes aureum**
 Norsk navn: **Gullrips**
 Familie: **Grossulariaceae – ripsfamilien**



Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H7 |
| Høyde og bredde | 2–3 m, bredde ca. 1,5 m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Busk med opprette og overhengende greiner. Gulbrun, snau kvist og 3-lappete, blanke blad. Rasktvoksende, hardfør busk. Gul til rødlig høstfarge. |
| Blomster og frukter | Gullgule blomster, krydder-duftende, i korte, nikkende klaser i mai. Brunsvarte bær. |
| Anbefalt sort eller proveniens | |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Sandholdig, og til dels tørr jord, helst noe kalkholdig. Nøysom, tåler skygge. Får bedre fasong når den får stå mer i sol. Får best utvikling i sol. |
| Vindtoleranse | Meget vindtolerant |
| Salttoleranse | Salttolerant |
| Planteavstand | 1,5–2m |
| Plantetidspunkt | Som barrotplante, tidlig vår, ellers hele vekstsesongen. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Forsiktig tilbakeskjæring etter blomstring kan bedre fasongen på planten. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | Brukes som frittstående busk eller i buskrabatter sammen med andre planter, i vegskråninger og større trafikkøyer. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Ribes sanguineum**
 Norsk navn: **Blodrips**
 Familie: **Grossulariaceae – ripsfamilien**



Øk.risiko: **LO** (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: **●**

| | |
|---|--|
| Herdighet | H3(4) |
| Høyde og bredde | 2 meter høy, 1,5–2 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Opprettvoksende, slank busk. Åpen vekstform gjør at den trenger underbeplantning. Tynne, rødbrune kvister. 5–10 cm brede og grunt lappede blader, med 3–5 lapper. Mørk grønn bladoverside, underside er hvitfiltet. Duftende kjertelhår. |
| Blomster og frukter | Blomstring i april/mai, tette, oppil 8 cm lange og opprette eller nikkende blomsterklaser med hvite, rosa til røde blomster. 1 cm lange blåsvarte bær med lys dogg og børstehår. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Flere mulige sorter. 'Atrorubens', 'King Edward' og 'Koja' er mest brukt. |
| Naturlig voksested | Vestlige deler av Nord Amerika. |
| Krav til vokseplass | Solrik plass i lett jord. |
| Vindtoleranse | Tåler noe vind |
| Salttoleranse | Sannsynligvis liten |
| Planteavstand | 1–1,5 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Blomstring skjer på toårs ved. Minst mulig beskjæring. Forynging kan foretas ved å fjerne enkeltgreiner. |
| Sykdommer og skadedyr | Plantene er stort sett friske. |
| Kommentarer/ bruksområde | Blodrips bør brukes bare i begrenset omfang. Blomstrer samtidig med Forsythia, og en samplanting mellom disse to artene kan gi en flott effekt. Blodrips finnes i mange hager og i noen anlegg. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Rosa nitida 'Defender'**
 Norsk navn: **Dokkerose**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**
 (Gruppe: buskrose)



Øk.risiko: **NK**
 Erfaring: **●**

| | |
|---|--|
| Herdighet | H7-8. Sorten 'Darts Defender': H6 eller bedre. |
| Høyde og bredde | Sjelden over 0,5 meter høy. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende busk. 'Defender' blir 1,2 meter høy og bred. Blanke, mørkegrønne blader. Dekorativt bladverk. Langvarige oransjerøde høstfarger, sterkest i sol og på skrinn jord. Rødbrune kvister med nyper som henger lenge på om vinteren. |
| Blomster og frukter | Små, enkle rosa blomster i juli-august. Engangsblomstrende. Mangler blomsterduft. Små oransjerøde nyper. |
| Anbefalt sort eller proveniesn | Arten dekker jorda noe dårlig. Sorten 'Defender' har vakker rosa blomstring, fine høstfarger og blir tett og bred. Leveres som E-plante. |
| Naturlig voksested | Nord-Amerika. Tørre og kalde områder i New Foundland. |
| Krav til vokseplass | Nøysom. Liker tørr, sandholdig og mager jord. Kan vokse i fuktig jord. |
| Vindtoleranse | Uskikkert, men tåler sannsynligvis en del vind |
| Salttoleranse | Tåler noe salt. |
| Planteavstand | 0,5 meter. 'Defender': 0,6–0,8 meter. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Krever ingen regelmessig beskjæring. |
| Sykdommer og skadedyr | Sterk mot meldugg. |
| Kommentarer/ bruksområde | Aktuell i rundkjøringer og skråninger. Sprer seg med underjordiske rotskudd. Dette kan hindre erosjon i skråninger. Kan få problemer med ugras fordi den dekker dårlig. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Rosa x rugotida `Darts Defender`**
 Norsk navn: **Rose `Darts Defender`**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**
(Gruppe: buskrose)



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H6-7 |
| Høyde og bredde | 1m, bredde 1,5-2m. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Bredvokst busk. Rasktvoksende. Finblada, mørkt grønt bladverk. Setter rotskudd. Stor dekkvne og rask etablering, og egner seg godt til markdekkende plantinger. Oransjegul høstfarge. |
| Blomster og frukter | Lysende, mørk rosa, halvfylte blomster. Sterk duft. Blomstrer fra sist i juni. Oransjerøde nyper. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Darts Defender' |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Solrik plass. Trives best på lett, men ikke for skrin jord. |
| Vindtoleranse | Meget vindtolerant |
| Salttoleranse | Salttolerant. |
| Planteavstand | 0,75-1 m |
| Plantetidspunkt | Vårplanting, som barrotplante. Som karplante hele vekstsesongen. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Bør med 3-4 års mellomrom skjæres helt tilbake og fornyes. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | (krysning mellom Rosa nitida og Rosa rugosa `Hansa`) Setter knapt rotskudd. Men bør for sikkerhets skyld plantes i avgrensa felt, der det ikke er fare for spredning. Godt egna til vegplantinger. Har vist seg velegna i trafikkøyer og rabatter nær vegbanen. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Salix caprea**
 Norsk navn: **Selje**
 Familie: **Salicaceae – seljefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H 8 |
| Høyde og bredde | Høyde 5-8m, bredde ca 6m. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Tre eller stor busk med bred krone og ofte flere stammer. Lyst grå skudd, oliven- til rødbrune kvister. Eldre greiner får grå, furet bark. Kjerneveden er rødgul. Bladene er brede, matt grønne. Grågrønne og filthåret på undersiden. Lange bladskaft. Vanlig tre i naturen, og etablerer seg på de mest karrige plasser. Blir satt stor pris på som "leketøy" for barn. |
| Blomster og frukter | Plantene blomstrer før lauvsprett i mars – april. Gule hannrakler (gåsunger) og grålige hunnrakler. Raklene er tette, og opptil 2,5cm lange. Frukten er kapsler med ullhårete frø. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Lokale proveniens er best mot sopp. Planteskolene kan hente plantemateriale til oppformering fra den naturlige vegetasjonen. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende både i Europa og Asia. |
| Krav til vokseplass | Selje er lite næringskrevende, men liker godt drenert jord. Kan tåle å vokse på fuktige steder, men foretrekker det noe tørrere. |
| Vindtoleranse | Vindsterk. Er brukt i leplantinger sammen med andre trær og busker. |
| Salttoleranse | Middels salttolerant. |
| Planteavstand | Som tre, planteavstand ca 8m. Som busk 2-3m. |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Beskjæring avhenger av hva som er formålet med planting. Trær vil trenge ev uttynning av krona. Selje tåler godt beskjæring, men det er ikke behov for årlig beskjæring av trær. Selje kan formklippes som hekk. |
| Sykdommer og skadedyr | Kan være utsatt for rustsopper og greinbrann utover i vekstsesongen. Reduserer pryddverdien, men skader ikke plantene. |
| Kommentarer/ bruksområde | Frodig og vekstvillig tre/busker som er godt egna i landskapsplantinger, og kan klare seg i nyanlegg med forholdsvis skrint jordsmonn (pionerplante). God i sammenplantinger som leplante. |
| Eksempler fra Vestlandet | Brukt i større veganlegg med store plantefelt med mer naturlig vegetasjon. |

Botanisk navn: **Salix cinerea**
 Norsk navn: **Gråselje**
 Familie: **Salicaceae – seljefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H8 |
| Høyde og bredde | 3-6 meter høy, og like bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Breivokst busk med grå, matte 5–10 cm lett spatelformete blader, mange skudd fra basis og god forgreining. |
| Blomster og frukter | Blomstrer før løvsprett, gåsungene er ikke viktige ut fra estetiske hensyn, da de er relativt små. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Planteskolen kan hente plantemateriale til oppformering fra den naturlige vegetasjonen. |
| Naturlig voksested | Gråselje vokser vill i Rogaland, der den er mye brukt i lébelter. På fuktige lokaliteter, men også på mer veldrenerte lokaliteter. |
| Krav til vokseplass | Trives godt med høy fuktighet, men også på noe tørrere steder. Plantene er nøysomme og robuste. |
| Vindtoleranse | Meget vindtolerant |
| Salttoleranse | Tåler salt |
| Planteavstand | 1,3–2 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Plantene kan fornyes ved å skjære tilbake til basis. |
| Sykdommer og skadedyr | Kan få rust og bladlus, men plantene er stort sett frisk dersom de ikke er utsatte for unormalt stress. |
| Kommentarer/ bruksområde | Gråselje er en plante som bør brukes i naturlige plantinger. Gjerne sammen med andre typer selje og vier. Står ofte langs vann og vassdrag, samt i lébelter i Rogaland. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Sambucus nigra**
 Norsk navn: **Svarthyll**
 Familie: **Caprifoliaceae – kaprifolfamilien**



Øk.risiko: NR (miljøriskovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H5 |
| Høyde og bredde | 5–7m, bredde ca 3m. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Busk eller lite tre med opprette greiner. Tykke skudd med hvit marg og ulikefinna blad med 5–7 småblad. |
| Blomster og frukter | Hvite til kremgule blomster i store, flate halvskjermer som dufter sterkt. Blomstrer i juni/juli. Purpursvarte bær i hengende klaser. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Etterspør norsk plantemateriale. |
| Naturlig voksested | Vokser vilt i Norge. |
| Krav til vokseplass | Solrik og varm plass gir best fruktmodning. Egner seg best i noe avstand fra vegbanen. Næringsrik jord, og ikke for fuktig. |
| Vindtoleranse | Tåler en god del vind. |
| Salttoleranse | Lite salttolerant |
| Planteavstand | 3–5m |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | For å holde planten som busk må den beskjæres hvert 2–3 år. Når den slipper opp som lite tre, er det ikke behov for annet enn uttynning med noen års mellomrom. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | Er avhengig av underbeplantning for å dekke bakken i masseplantinger. God som leplante og egner seg best i grupper i naturplantinger der den er et blomstrende innslag. Gammel kulturplante. Tiltrekker seg insekter og fugler. Vegetative plantedeler inneholder stoffer som kan ha en viss giftvirkning. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Sorbaria sorbifolia**
 Norsk navn: **Rognspirea**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: SE (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H8 |
| Høyde og bredde | 1,2–2 meter høy for sortene. Arten kan bli høyere. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende, opprett og lite forgreinet busk, brer seg med rotskudd. Store, finnete blad, tynne skudd. Tidlig bladsprett (tåler en del frost på utsprungne blad). Gule høstfarger. Brune blomsterstander sitter lenge på. |
| Blomster og frukter | Hvite blomster i opprette klaser i juni/juli i toppen av skuddene (blir brune etter avblomstring). Blomstrer på ettårig ved. Uanselige frukter. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Pia' anbefales pga. tett vekst. |
| Naturlig voksested | Fra Mellom- og Øst-Asia. Ikke viltvoksende i Norge, men forvillet og naturalisert flere steder. |
| Krav til vokseplass | Veldig nøysom og tilpasningsdyktig. Tåler skygge, men blomstrer rikest i sol. Kan vokse i tørr og mager jord. |
| Vindtoleranse | Tåler mye vind |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 1 meter |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler hard beskjæring. Beskjæres før knoppsprett om våren (febr./mars), da blomstrer den samme året. |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle sykdommer eller skadedyr. |
| Kommentarer/ bruksområde | Passer godt der den blir utsatt for snøbrekk da den tåler skjæring godt, kan klippes helt ned og komme igjen for fullt. Aktuell masseplante. God erfaring langs veg. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Sorbus aucuparia**
 Norsk navn: **Vanlig rogn**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Foto: Arboret og Botanisk hage, Milde

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●●

| | |
|--|--|
| Herdighet: | H8 |
| Høyde og bredde | 10–15 meter høy, og 2–4 m bred, avhengig av sort. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn: | Løvfellende lite tre med kjegleformet krone. Ofte flerstammet. Vokser raskt til som ung. Finnete blader (6–8 par finner). Sølvgrå til gråbrun bark. Flotte oransje og røde høstfarger. |
| Blomster og frukter: | Hvite blomsterklaser med sterk lukt i mai–juni. Dekorative rødoransje frukter i klaser, august–november, vanligvis hvert annet år. |
| Anbefalt sort eller proveniens: | Veldig genetisk variabel. Bruk lokale herkomster som f.eks. 'Jæren' og 'Sauherad'. |
| Naturlig voksested: | Viltvoksende i Norge på flere typer jord. |
| Krav til vokseplass: | Nøysom, men bør i vegsammenheng tilføres en del næring i etableringsfasen for å vokse godt. Best farger i sol og skrinn jord, men tåler noe skygge. Kan vokse på tung leirjord ved god drenering av massene. |
| Salttoleranse: | Tåler noe salt. |
| Vindtoleranse: | Tåler mye vind. |
| Planteavstand: | I léhekk: 3–4 planter pr meter. Trær: 5–10 meter. |
| Plantetidspunkt | Vår |
| Anbefalt skjøtsel/ beskjæring: | Tåler sterk beskjæring, men ikke nødvendig |
| Sykdommer og skadedyr: | Utsatt for spinnmøll, men relativt sjelden sterke angrep. Kan være utsatt for flere soppsykdommer, bl.a. rust, men kun begrenset. |
| Kommentarer/ bruksområde | Pionérart. Passer i naturområder. Erosjonsvern. Aktuell som masseplante. Tåler å plantes som barrot. Røyk- og forurensningsstålende, og tåler bymiljø. |
| Eksempler fra Vestlandet: | |

Botanisk navn: **Sorbus hybrida 'Nordfjord'**
 Norsk navn: **Rognasal**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Foto: Arboret og Botanisk hage, Milde

Foto: Arboret og Botanisk hage, Milde

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●●

| | |
|---|---|
| Herdighet: | H6–7 |
| Høyde og bredde | 5–8 meter høyt, 3–4 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende tre, Bladene er innskårne, med 0–2 par frie småblad. Mørkegrønne med gråfiltet underside. Ingen spesielle høstfarger. Jevn vekst. |
| Blomster og frukter | Kremhvite blomster med rosa pollenknapper i klaser i juni. Røde frukter i august/ september, modnes tidligere enn svenskeasal. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Frøkilden 'Nordfjord' anbefales for Vestlandet. Ensartet utvikling. Trives i varierende klima. |
| Naturlig voksested | Arten er viltvoksende kun i Norden. Steinete steder og åpen skog. Langs kysten til Lurøy. Opphav i fruktdistriktene. |
| Krav til vokseplass | Nøysom. Tåler vegforurensing bra. |
| Salttoleranse | Tåler noe salt. |
| Vindtoleranse | Vindsterk. |
| Planteavstand | Trær, avstand 5–10 meter. Lévegetasjon, avstand 0,3–1,0 meter. |
| Plantetidspunkt | Vår |
| Anbefalt skjøtsel/ beskjæring | Tåler sterk beskjæring, men ikke nødvendig. Kan fint plantes som barrot. |
| Sykdommer og skadedyr | Sterk mot skurv. |
| Kommentarer/ bruksområde | Velegnet til små alléer. Godt egnet også til hekk og léplantinger. Apomikt. |
| Eksempler fra Vestlandet | Ferjekaien ved Balestrand, Kviknes hotell. Mye brukt. |

Botanisk navn: **Sorbus intermedia**
 Norsk navn: **Svenskeasal**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Øk.risiko: NR (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H7–8 |
| Høyde og bredde | 4–15 meter høyt, 7–8 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende tre. Først kjegleformet, senere mer avrundet krone. Bladene er olivengrønne med brungrå filtet underside. Kvistene er gråbrune til rødbrune. Noe gule høstfarger. |
| Blomster og frukter | Kremhvite blomster i klaser (mai–juni). Brunrøde avlange frukter, større enn vanlige rognebær. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Frøkilden 'Horten' kan anbefales, gir ensartet avkom, apomikt. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende kun i Norden og rundt Østersjøen. Plantet og naturalisert flere steder i Norge. Berg og tørre skogkanter, samt lynghei og kratt. |
| Krav til vokseplass | Nøysom. Tåler både tørr sandjord og tung leirjord. |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Vindtoleranse | Vindsterk |
| Planteavstand | 5–10 meter |
| Plantetidspunkt | Vår |
| Anbefalt beskjæring | Tåler hard beskjæring. Skjæres eventuelt seint på vinteren. Viktig med jevnlig beskjæring for å sikre en gjennomgående stamme. Godt egnet som hekk. |
| Sykdommer og skadedyr | Kan være noe utsatt for spinnmøll og skurv. |
| Kommentarer/ bruksområde | Léplante. Ensartet form, passer derfor i alléer o.l. Tåler snøbelastning. Gamle trær får vakker stamme. |
| Eksempler fra Vestlandet | Alléer i Bergen sentrum, langs Hillevågsvatnet i Stavanger. |

Botanisk navn: **Sorbus kohneana**
 Norsk navn: **Hvitrogn**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Foto: Arboret og Botanisk hage, Milde

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet: | H7 |
| Høyde og bredde | 1–3 meter høyde, bredde 1–3 m. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende busk, flerstammet. Ulike finnete blad med opptil 25 småblad. Lett, spinkel og grasjøs vekst. Overhengende greiner med rødbrune skudd. Vakre høstfarger i mørk bronse til purpurrød. |
| Blomster og frukter | Blomster i åpne topper, luftig, hvite, små blomster med røde pollenknapper. Hvite frukter henger lenge på om høsten. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Frøkilde 'Ås' brukes mest. Leveres som E-plante. |
| Naturlig voksested | Fjellområder i Kina. |
| Krav til vokseplass | Nøysom. Trives best i tørr og grusholdig jord. Tåler godt vind og kjølige somre. Liker både full sol og halvskygge. |
| Salttoleranse | Tåler lite salt |
| Vindtoleranse | Tåler en del vind |
| Planteavstand | 1–3 meter. Bør plantes i grupper. |
| Plantetidspunkt | Vår |
| Anbefalt beskjæring | Tåler beskjæring, men ikke nødvendig. |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen registrerte |
| Kommentarer/ bruksområde | Vokser svært seint de første årene. Hvitrogn modner tidlig om høsten, noe som gir den gode muligheter i fjellbygder og nordpå. Velegnet til gruppe- og skråningsbeplantning. |
| Eksempler fra Vestlandet: | Arboretet og Botanisk hage, UiB og Arboretet i Rogaland. |

Botanisk navn: **Sorbus meinichii 'Bergen'**
 (syn. 'Fægriana')
 Norsk navn: **Fagerrogn**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Foto: Arboret og Botanisk hage, Milde



Foto: Arboret og Botanisk hage, Milde

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H6–7 |
| Høyde og bredde | 6–12 m høyt, 4–6 m bredt. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Lite tre med god stamme. Enstammet. Greiner rett ut fra stammen. Pen, brei kroneform. Mettet grønt bladverk. Ulikefinnete blad med 9 småblad, endeblad stort. Rød bladstilk. Noe gulrøde høstfarger. |
| Blomster og frukter | |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Fægriana' syn. 'Bergen' eller 'Muséhagen' |
| Naturlig voksested | Ikke kjent, men fra Norge. Frøkilde er et tre i muséhagen plantet 1930. |
| Krav til vokseplass | Nøysom, som rogn. Næring ved etablering. |
| Salttoleranse | God |
| Vindtoleranse | Meget god |
| Planteavstand | 5–10 m |
| Plantetidspunkt | Vår |
| Anbefalt beskjæring | Oppstamming, ellers ingen. |
| Sykdommer og skadedyr | Lite. Sterk mot skurv. |
| Kommentarer/ bruksområde | Solitær-tre. Vakkert. Naturbeplantinger, parkområder, langs veier. Ikke Allé. Til salgs hos Akkerhaugen. Kan være vanskelig å få tak i. Lite ut prøvd i vegsammenheng, men vi har tro på denne. Bør testes ut i små omfang. |
| Eksempler fra Vestlandet | Muséhagen, Arboretet og Botanisk hage, UiB. |

Botanisk navn: **Sorbus mougeotii (S. austriaca)**

Norsk navn: **Østerriksk rogn**

Familie: **Rosaceae – rosefamilien**

Søknadspliktig: Se tabell
Øk.risiko: SE (miljørisikovurdering kreves)
Erfaring: ● ●



Foto: Arboret og Botanisk hage, Milde



Foto: Arboret og Botanisk hage, Milde

| | |
|--|---|
| Herdighet: | H5–6 |
| Høyde og bredde | 6–12 meter høy og 3–5 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn: | Opprettvoksende, rund krone, middels stort tre. Bredt ovale blader (9–12 cm), tannete runde lapper, mørkegrønne, glinsende blader, underside gråhvit av filthår. |
| Blomster og frukter: | Blomsterrike. Blomster store hvite i halvskjerm. Frukter: regelmessige, rikelige, runde skarlagensrøde. |
| Anbefalt sort eller proveniens: | |
| Naturlig voksested: | Frankrike, Alpene til Pyreneene. |
| Krav til vokseplass: | Nøysom. Rikelig med næring i starten. |
| Salttoleranse: | Tåler godt salt |
| Vindtoleranse: | Tåler godt vind |
| Planteavstand: | 4–8 m |
| Plantetidspunkt | Vår |
| Anbefalt skjøtsel/ beskjæring: | Etter forming av krona bør treet beskjæres minst mulig. |
| Sykdommer og skadedyr: | Arten ser ut til å være frisk og er sterk mot skurv. All Sorbus er mottakelig for pærebrann. Generelt lite sykdom. |
| Kommentarer/ bruksområde | Frø fra enkeltplanter gir stabilt avkom (apomikt). Treet trives godt på Særheim, til tross for en del vind. Bærravlingen er stabilt god fra år til år. Vokser seint. Er i spredning i Norge, og kan bli til bekymring mht. svartelisting. |
| Søknadspliktig til MD | Gjennomfør miljørisikovurdering. Dersom lav risiko kan den plantes. Dersom den er problematisk, velg annen plante da den er søknadspliktig etter forskrift om fremmede organismer, §11, vedlegg V. |
| Eksempler fra Vestlandet: | Bioforsk Særheim og Arboretene i Rogaland og på Milde. Ferjekaier og kirkegårder. |

Botanisk navn: **Sorbus x thuringiaca 'Fastigata'**

Norsk navn: **Kulerogn/ søyleroغن**

Familie: **Rosaceae – rosefamilien**

Øk.risiko: -
Erfaring: ●



| | |
|---|--|
| Herdighet | H6–7 |
| Høyde og bredde | 6–10 m høyt, 3–5 m bredt. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Meget regelmessig. God stamme med kulerund til oval krone. Langsmale tungeformede blader, 2–3 frie par småblad, lys grønn. Får gode gule høstfarger. |
| Blomster og frukter | Rikelige kremhvite blomster i halvskjerm. Variabel fruktsetting, ofte sparsomt. Avlange oransjerøde frukter. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Fastigata' (E-plante) |
| Naturlig voksested | Nei. Dette er en klonformert naturhybrid fra England. |
| Krav til vokseplass | Veldrenert, nøysom. |
| Salttoleranse | God |
| Vindtoleranse | Vindsterk. |
| Planteavstand | 5–10 m, gjerne i grupper. |
| Plantetidspunkt | Vår |
| Anbefalt beskjæring | Må stammes opp for å få treform. |
| Sykdommer og skadedyr | Lite |
| Kommentarer/ bruksområde | Tåler forurensing godt. Får lite avkom, og har derfor liten spredningsfare. |
| Eksempler fra Vestlandet | I Bergen sentrum. |

Botanisk navn: **Spiraea betulifolia 'Island'**
 Norsk navn: **Bjørkebladspirea**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**

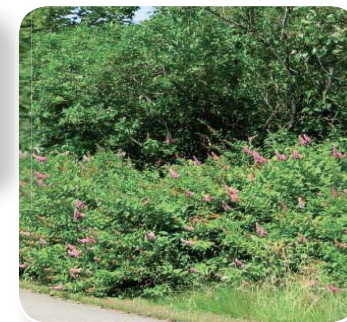


Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H7 |
| Høyde og bredde | 0,6 - 1 meter høy og like bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende, bred og kompakt busk. Tett vekst og god dekkevne. Tett, frodig og friskt bladverk. Vakker høstfarge, går fra gult til rustødt. |
| Blomster og frukter | Hvite blomster i 3–5 cm vide halvskjermer. Blomstene kommer på fjorårsskudd. Rik og frodig blomstring, også på unge planter og etter hard beskjæring. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Island' anbefales sterkt, er den mest herdige av spireaene. ('Tor' brukes nesten ikke på Vestlandet) |
| Naturlig voksested | Vokser vill fra Nordøst-Asia til Japan i sør. Ikke naturlig viltvoksende i Norge. |
| Krav til vokseplass | Nøysom. Kan vokse i sol eller halvskygge. Trives i sandjord, og greier tørke ganske godt når den er etablert. |
| Vindtoleranse | Meget god |
| Salttoleranse | Tåler noe salt. |
| Planteavstand | 1 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler hard beskjæring. Beskjæres tidlig sommer etter blomstring. Kan også beskjæres om våren hvis tung snø har brekt noen greiner, dette stimulerer nyvekst og gir frodige blader og blomster. |
| Sykdommer og skadedyr | Frisk |
| Kommentarer/ bruksområde | Den mest tolerante i vegmiljø av alle spireaene! |
| Eksempler fra Vestlandet | Gode erfaringer med S. b. 'Island' i Stavanger. Står på ferjekaien ved Mekjarvik i Stavanger. |

Botanisk navn: **Spiraea billardi**
 Norsk navn: **Triumfspirea / klasespirea**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Øk.risiko: SE (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H8 |
| Høyde og bredde | 1,5-2 meter høy |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende busk. Hurtigvoksende. Stivt opprette skudd med lange blad. Tidlig bladsprett. Gule høstfarger. |
| Blomster og frukter | Rosa blomster, i smale, 10-12 cm lange topper. Blomstrer på årsskudd (juni-august). Små frukter, men i dekorative, store topper. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Kultivaren 'Triumphans' har svært lang blomstring. Den har et uvanlig tett og godt utviklet rotsystem. |
| Naturlig voksested | Ikke viltvoksende i Norge. Er en krysning mellom S. douglasii (fra vestlige N-Amerika) og S. salicifolia (fra Europa og Asia). |
| Krav til vokseplass | Nøysom. Tåler tørr sandjord, men utvikler seg best i jord med god fuktighet. Til etablering på næringsfattig jord. Sol/halvskygge. |
| Vindtoleranse | Vindtålende. |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 0,8-1 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler periodisk nedskjæring, og bør også skjæres jevnlig. Beskjæres på ettervinteren, før knoppsprett. |
| Sykdommer og skadedyr | Luseangrep. |
| Kommentarer/ bruksområde | Erosjonsvern. Setter rotskudd, og er derfor ikke mye brukt. Aktuell masseplante. God erfaring langs veg i svensk undersøkelse. |
| Eksempler fra Vestlandet | |
| | |

Botanisk navn: **Spiraea japonica cvs.**
 Norsk navn: **Japanspirea**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Foto: Vestplant

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H6/H7 |
| Høyde og bredde | Varies med sorten, fra 0,6 - 1 m og like bred. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende busk, varierende høyde avh. av sort. Tidlig bladsprett. Rødlige blad om våren, seinere grønne. Langvarige, vakre rødbrune høstfarger. |
| Blomster og frukter | Røde eller rosa blomster i flate, store, dekorative halvskjermer. Blomstringstid avh. av sort (juni–september), på ettårig ved. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Froebeli' er den mest robuste av rosespireaene. Opprett og bred vekst, ca. 0,6 - 1 m høy. Tidlig bladsprett. Den blomstrer tidlig (starter i juni). H6. 'Norrbottnen' har rask etablering litt løsere i veksten, men dekker relativt godt. Blomstrer i juli/avg. Leveres som E-plante. H7. 'Little Princess' (prinsessespirea), opptil 0,6 -1meter høy og like bred, tett vekst. Rosa/rød blomstring i juli/avg. H6. |
| Naturlig voksested | Japan. Ikke viltvoksende i Norge. |
| Krav til vokseplass | Nøysom. Små krav til jord og gjødsel. Bør få en solrik plassering, men kan også vokse i halvskygge. |
| Vindtoleranse | Vindtolerant |
| Salttoleranse | Tåler ganske mye salt, både saltsprut og i jorda. |
| Planteavstand | 0,5–1 m, avhengig av sort. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler snøbrekk og periodisk hard nedskjæring. Ved beskjæring før knoppsprett om våren kan busken blomstre samme sommer. Busken blir tettest med noe beskjæring. |
| Sykdommer og skadedyr | Frisk og fin. |
| Kommentarer/ bruksområde | Sprer seg noe med skudd fra basis og med frøplanter. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Spiraea nipponica**
 Norsk navn: **Nipponspirea**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Foto: Vestplant

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H 7 |
| Høyde og bredde | Arten nipponica brukes sjelden, mest følgende kultivarer er særs gode: 'June Bride', høyde 1-1,5m, bredde som høyde 'Snowmound', høyde 1,5-2m, bredde ca 1,5m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Busker med tett, opprett vekst og med noe overhengende greiner. Mørk, brunrød og kantet kvist. Ovale, nesten helrandete, mørkt grønne blad. Blålig grønne på undersiden. Buskene kjennetegnes av sin grasiøse vekst og flotte blomstring. |
| Blomster og frukter | Hvite, tallrike, kompakte halvskjermer langs fjorårets skudd. Blomstrer i juni – juli; seinere enn de andre hvitblomstrende spirea artene. Frukten er små skolmkapsler med små frø. |
| Anbefalt sort eller proveniens | For Vestlandet: 'June Bride' og 'Snowmound' |
| Naturlig voksested | Japan |
| Krav til vokseplass | Nøysom med hensyn til jordsmonn, heller lett, sandblanda vekstjord enn tung leirholdig. Må ha solrik og varm plassering for å få skikkelig blomstring. |
| Vindtoleranse | Middels vindtolerant, men jo mer utsatt for vind jo dårligere blomstring. |
| Salttoleranse | Mindre salttolerant |
| Planteavstand | 1-1,5m |
| Plantetidspunkt | Vårplanting, og fram til utgangen av august. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Lettere beskjæring utføres like etter blomstring. Kraftigere tilbakeskjæring tas i løpet av vinteren. Ved vinterbeskjæring vil en ta blomstringen for det året. Kan vokse i flere år uten beskjæring. |
| Sykdommer og skadedyr | Disse kultivarene er sterke mot greinsopp; ellers lite utsatt for sykdommer og skadedyr. |
| Kommentarer/ bruksområde | Plantene er godt egna til buskgrupper i skråninger, i større trafikkøyer og rabatter. De har en god vekstform, og dekker godt i sammenplantinger. Ikke egna i for sterke vindutsatte områder. |
| Eksempler fra Vestlandet | Brukes mye som anleggsplante, også til vegplantinger. |
| | |
| | |

Botanisk navn: **Stephanandra incisa 'Crispa'**

Norsk navn: **Flikkranstopp**

Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Øk.risiko: -
Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H4 |
| Høyde og bredde | 0,5-0,9 meter høy |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende busk. Tueformet busk med overhengende greiner. Dekorative rødbrune greiner og blad som er sterkt fliket. Vokser fort. Gulrøde høstfarger (best farger når plantene står lyst og tørt). |
| Blomster og frukter | Grønnhvite blomster i topper (juni) |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Crispa' |
| Naturlig voksested | Japan og Korea. Ikke viltvoksende i Norge. |
| Krav til vokseplass | Nøysom, men ønsker ikke for tørr eller lett jord. Tåler mye skygge. Kan være utsatt for barfrost, men det viser seg å være et lite problem de fleste stedene på Vestlandet. |
| Vindtoleranse | |
| Salttoleranse | Tåler noe salt i jorda, men misliker direkte saltsprut. |
| Planteavstand | 1 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Buskene blir tette uten beskjæring, men rotgress er enkelte ganger et problem. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | Blir tett og fin og dekker godt for ugras når den er etablert. Dekker ikke så raskt, og kan enkelte steder få et ugrasproblem. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Symphoricarpos albus (med Symphoricarpos x doorenbosii cvs.)**

Norsk navn: **Snøbær**

Familie: **Caprifoliaceae – kaprifolfamilien**



Øk.risiko: H1 (miljørisikovurdering kreves)
Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H7 |
| Høyde og bredde | 1,3–2 meter høy og 2–3 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende, opprett busk, sterkt forgreinet. Kan bli uryddig i veksten.. Fint forgreinede kvister. Tidlig løvsprett. Bladene er som regel ovale men lappete på kraftige skudd. Ingen høstfarger. |
| Blomster og frukter | Små, rosa blomster på seinsommeren. Blomstrer på årsskudd. Store hvite, dekorative frukter som henger lenge på busken, også noe utover vinteren. Frukten er litt giftige. |
| Anbefalt sort eller proveniens | S x doorenbosii 'White Hedge' (H5) har frodig vekst og store, hvite frukter i tette klaser. Fra 1,5–2 m høy og med noe tettere vekst. Vokser fint på tyngre leirjord. Setter få eller ingen utøpere og er derfor mer brukt enn S. albus. |
| Naturlig voksested | Ikke viltvoksende i Norge, men forvillet med rotskudd og kanskje med bær. Kommer fra vestlige Nord–Amerika. |
| Krav til vokseplass | Nøysom, men trenger noe lé langs veien. Tåler tørr og mager sandjord, men bør da trolig ha god næringstilgang i etableringsfasen. Kan vokse i dyp skygge, men får da færre frukter. Tåler høy pH i jorda. |
| Vindtoleranse | Ikke på de mest utsatte steder |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 1–1,3 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler periodisk nedskjæring. Beskjæres om våren, før løvsprett. |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle |
| Kommentarer/ bruksområde | Anbefales, men trenger noe lé. S. albus setter mange rotskudd. Passer godt i masse- og naturplantinger. Lignose som bier henter pollen og nektar fra. S. x doorenbosii er en krysning mellom S. albus var. laevigatus og S. chenaultii. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Symphoricarpos chenaultii 'Hancock'**

Norsk navn: **Dvergsnøbær**

Familie: **Caprifoliaceae – kaprifolfamilien**



Øk.risiko: -
Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H 3 |
| Høyde og bredde | Høyde 0,5-1m, bredde over 1m |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Liten busk med bred vekst og lange, rotslående og teppedannende greiner. Rødlige ungsudd og små, eggforma, lyst grønne blad. Dekker bakken fort, og er en god markdekkende plante. |
| Blomster og frukter | Mange små, klokkeformete, rosarøde blomster i korte toppe. Blomstrer litt utover hele sommeren, fra juli til oktober. Får svært få, hvite til rødlige bær, som henger på lenge utover høsten. |
| Anbefalt sort eller proveniens | `Hancock` Den svenske klonen `Arvid` vokser langsomt, brukes lite på Vestlandet. |
| Naturlig voksested | Nord Amerika ned til Mexico. |
| Krav til vokseplass | Nøysom plante, som tolererer både tørr og mer fuktig jord. Heller ikke de store krav til næringsrik jord. Skyggetålende. Sein vår frost kan skade nye skudd. |
| Vindtoleranse | Ikke hardfør nok til å brukes i vindutsatte områder. |
| Salttoleranse | Middels salttolerant. |
| Planteavstand | 1-1,5m |
| Plantetidspunkt | Vårplanting og fram til utgangen av august. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Foryngelses beskjæring om planting har nådd maksimal høyde og vidde, skjæres da hardt tilbake. Tåler også jevnlig beskjæring om den skal holdes i en bestemt høyde og som hekk. |
| Sykdommer og skadedyr | Lite utsatt for sykdommer og skadedyr. |
| Kommentarer/ bruksområde | Svært god markdekkende plante der en har lune nok forhold til den. Kan stå tett opp til veien ved lave fartsgrenser. Prydplantinger i større vegrabatter i bynære strøk. |
| Eksempler fra Vestlandet | Brukes som markdekkende plante i byområder, i mer parkmessige anlegg. |

Botanisk navn: **Syringa x chinensis**

Norsk navn: **Kinasyrin**

Familie: **Oleaceae – oljetrefamilien**



Øk.risiko: NR (miljøriskovurdering kreves)
Erfaring: ●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H5 |
| Høyde og bredde | 3-4 meter høy og bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Busk med tett forgreining og slanke, noe buete greiner. Blader er 4-8 cm lange, eggformete. Noe åpen vekst, og dekker ikke bakken helt ned. |
| Blomster og frukter | Blomster i 10-15 cm lange nikkende, løse, toppe. Duftende, fiolette (også kultivarer med hvite) blomster. Poda typer kan gi villskudd fra grunnstammen, men det er ikke et problem med sorter på egen rot. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Saugeana'. Har noe mindre blomster enn S. vulgaris men mer grasiøs vekst. Bruk materiale renset for bakteriose. |
| Naturlig voksested | Kina |
| Krav til vokseplass | Veldrenert og helst næringsrik jord. Syrin konkurrerer dårlig med ugras og andre busker og trær. |
| Vindtoleranse | Tåler noe vind |
| Salttoleranse | Noe salttolerant |
| Planteavstand | 1-3 m, avhengig av felt eller gruppebeplantning. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Minst mulig beskjæring. |
| Sykdommer og skadedyr | Tidligere var syrinbakteriose et problem, men sortene er nå stort sett renset for denne sykdommen. |
| Kommentarer/ bruksområde | Syrin dekker ikke bakken godt nedenfra, så den er avhengig av underbeplantning. Den anbefalte sorten er noe mindre herdig enn arten, og passer best i kyststrøk. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Syringa reflexa**
 Norsk navn: **Nikkesyryn**
 Familie: **Oleaceae – oljetrefamilien**



Foto: Vestplant

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H6 |
| Høyde og bredde | 2,5–3m, bredde 2–2,5m. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Busk med bred, kraftig, og noe grov vekst. Lyst brun kvist med mange korkporer og 10–16 cm lange, lansettforma, bulkete blad. Ingen høstfarge. |
| Blomster og frukter | Blomstene er utvendig røde, innvendig nesten hvite, i lange, tette, endestilte og nikkende topper. Blomstrer i juni. |
| Anbefalt sort eller proveniens | |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | På solrik plass og med næringsrik og kalkholdig jord. Mer sandholdig og godt drenert jord der en ønsker tidlig avmodning. Kan klare seg under mer nøysomme forhold. |
| Vindtoleranse | Tåler godt vind |
| Salttoleranse | Mindre salttolerant |
| Planteavstand | 1,3–2 m |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Beskjæring med 3–5års mellomrom for uttynning og fornyingsvekst. |
| Sykdommer og skadedyr | |
| Kommentarer/ bruksområde | Rasktvoksende, stor busk. Setter lite rotskudd. Er mer innlandsplante enn kystplante, men det er registrert lite skade som følge av for tidlig bladsprett eller for sein avmodning. Frittstående og i større buskgrupper. Brukes som buskgrupper og skjermplanning i skråninger og større plantefelt. S. vulgaris m.fl får lettere sopp og anbefales derfor ikke. Syrin dekker ikke bakken godt nedenfra, så den er avhengig av underbeplantning. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Taxus baccata ‘Repandens’ og ‘Summergold’**
 Norsk navn: **Europabarlind**
 Familie: **Taxaceae – barlindfamilien**



Foto: Mållrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H 4-5 |
| Høyde og bredde | 1 – 4 meter høy. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Vintergrønne busker. Mørk grønne nåler, utbredt, sprikende vekst. Plantene er giftige for mennesker og husdyr. Vokser langsomt. |
| Blomster og frukter | Blomstrer tidlig om våren og danner kongler med en intens rød frøkappe, og ser ut som bær. Denne kappen er den eneste delen av planten som ikke er giftig. |
| Anbefalt sort eller proveniens | Det er spesielt to sorter vi har god erfaring med. 'Summergold' med gulgrønne nåler, 0,5-1 m høy, ca. 1,5 m bred. 'Repandens' som markdekkende og mørk grønt bar, 0,3-0,8 m høy, 1,5 m bred. |
| Naturlig voksested | Arten T. baccata er viltvoksende i Norge. Vokser i skog og skogsbunn. |
| Krav til vokseplass | Veldrenert jord men ikke for tørr. Best på luftig jord, gjerne med høyt innhold av organisk materiale. Dårlig trivsel på tung leirjord. Planten trives i full sol, halvskygge og skygge, men veksten kan bli uryddig og glissen dersom det er for dyp skygge. |
| Vindtoleranse | Taler godt vind |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 1-1,5 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Mye brukt til klipte hekker. Egner seg også til figurklipping. Sterk tilbakeskjæring bør utføres seint på vinteren eller seinest om våren. |
| Sykdommer og skadedyr | Stort sett frisk, men midd kan i perioder gi redusert og skjemmende misvekst. |
| Kommentarer/ bruksområde | En svært anvendelig og robust plante som allerede er mye brukt. Gode muligheter til å variere i vekstformer og barfarge. En kan også utnytte kontrasten mellom barlindas bar og andre planters farger. |
| Eksempler fra Vestlandet | Egnet for hager, grøntanlegg og rabatter. |

Botanisk navn: **Taxus x media 'Farmen'**
'Green Mountain'
'Hilli'
 Norsk navn: **Hybridbarlind**
 Familie: **Taxaceae – barlindfamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: SE (miljørisikovurd. kreves)
 Erfaring:

| | |
|---|--|
| Herdighet | H5 |
| Høyde og bredde | Sortene varierer fra 1–2,5 meter høyde og 1–1,5 m bredde |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Vintergrønn. Regelmessig form, mørkegrønt bar med myke "nåler". Ofte mer gul om vinteren. Hann- og hunnplanter. Vokser langsomt. |
| Blomster og frukter | Røde "konglebær", men ikke store mengder. Giftige bær. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Farmen' blir 1-2m høy, 1,2-1,5 m bred, mørkegrønt bar. 'Green Mountain'; blir 0,8-1 m høy, 1,2-1,5 m bred, lysegrønt bar. T. x media er en krysning mellom Taxus baccata x T.cuspidata. Veldig gode sorter! 'Hilli' har omvendt kjegleform, 2-2,5 m høy, og 1-1,5 m bred. Setter ikke frø ("bær"). ('Hicksii' er ikke god på Vestlandet) |
| Naturlig voksested | Er kultivert og krysset, ikke naturlig. |
| Krav til vokseplass | Nøysom, tåler godt skygge, best i halvskygge. |
| Vindtoleranse | Tåler godt vind. |
| Salttoleranse | Tåler noe salt, men ikke direkte sprut |
| Planteavstand | 1–1,3 meter på Green Mountain og Farmen. 0,8-1 m på Hilli. |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Beskjær unge planter (lett) for å øke tettheten. Tåler også periodisk nedskjæring. Beskjæring før eller like etter veksts sesongen, på samme tid som løvplanter. |
| Sykdommer og skadedyr | Kan få middangrep. |
| Kommentarer/ bruksområde | God markdekker, tåler godt forurensing. Gulbrun farge skyldes ofte næringsmangel. Vokser svært langsomt, og er derfor ikke egnet over alt. Egnet for hager, rundkjøringer og rabatter. Barlind er giftig! 'Hilli' har en såpass spesiell form at den er best egnet for hager, rundkjøringer og rabatter. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Tilia cordata**
 Norsk navn: **Småbladlind**
 Familie: **Tiliaceae – lindefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring:

| | |
|---|---|
| Herdighet | H5–6 |
| Høyde og bredde | Kan bli 20–25 meter høy |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Løvfellende tre. Glatte hjerteformede blader med brune hår i nervehjørnene på bladens underside. Gule høstfarger. |
| Blomster og frukter | Gulhvite, duftende blomster som tiltrekker seg mye bier. Små kuleformede nøtter 5–8 mm med høyblad. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Greenspire' vokser raskere enn arten. 'Rancho' har regelmessig smal krone, men ikke like vindsterk som arten. T. platyphyllos får lett vindskader på de store bladene. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende i Norge. Edelløvskog, berg, urer. |
| Krav til vokseplass | Nøysom, tåler en del tørke og noe skygge. Dypt rotsystem. Krever relativt stort og veldrenert vekstvolum for å bli stort og gammelt. |
| Vindtoleranse | Tåler en del vind, men ikke egnet for åpent kystklima. |
| Salttoleranse | Tåler noe salt. |
| Planteavstand | 5–15 meter. |
| Plantetidspunkt | Tåler å plantes som barrot. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler godt beskjæring, best sent på vinteren. Unngå beskjæring av tykke greiner. |
| Sykdommer og skadedyr | Bladlus, spinnmidd og bladveps. |
| Kommentarer/ bruksområde | Anbefales som by- og gatetre, samt langs landeveg. Kronen må bygges systematisk opp dersom en skal få til fin kroneform og en ønsker å unngå mye arbeid til skjøtsel av trærne. |
| Eksempler fra Vestlandet | Lagårdsveien, Stavanger - se bildet. |

Botanisk navn: **Tilia x europaea**
 Norsk navn: **Parklind**
 Familie: **Tiliaceae – lindefamilien**



Foto: Vestplant

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●●

| | |
|---|--|
| Herdighet | H5 |
| Høyde og bredde | 30 meter |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Stort lauvfellende tre som vokser raskt. Mørk bark, lyse kjennetegn hår i bladenes nervevinkler. |
| Blomster og frukter | Uanselige blomster i klaser på 5–10, runde små nøtter med to frø og høyblad på fruktskaftet. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Pallida' er mest brukt i Rogaland. 'Euchlora' blir mindre angrepet av lus enn T. intermedia. |
| Naturlig voksested | Krysningen vokser ikke vilt. Opphavet er Tilia cordata (vill i Norge) og Tilia platyphyllos (Mellom- og Sør-Europa) |
| Krav til vokseplass | Må ha stort rotvolum med god jord dersom treet skal bli stort og gammelt. |
| Vindtoleranse | Tåler noe vind men ikke ekstremt kystklima |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 5–15 meter |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler godt beskjæring, men unngå store snitt. Sørg for en god kroneoppbygging mens treet er ungt. |
| Sykdommer og skadedyr | Bladlus, midd og bladveps. |
| Kommentarer/ bruksområde | Anbefale som by- og gatetre. Måltrett oppbygning av krona vil gi vakre og sunne trær som krever mindre skjøtsel etter hvert som trærne blir gamle. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Viburnum lantana**
 Norsk navn: **Filtkrossved**
 Familie: **Caprifoliaceae – kaprifolfamilien**



Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|---|---|
| Herdighet | H7 |
| Høyde og bredde | 3-4 meter høy og gjerne litt bredere |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Tett, bred og løvfellende opprett busk. Tett filthårete skudd og blader. |
| Blomster og frukter | Kvite blomster i skjærmer i mai/ juni. Røde, senere svarte frukter i store klaser |
| Anbefalt sort eller proveniens | |
| Naturlig voksested | |
| Krav til vokseplass | Nøysom, tåler godt halvskygge. Små krav til jorda, tåler høy pH. |
| Vindtoleranse | Tåler noe vind |
| Salttoleranse | Tåler noe salt |
| Planteavstand | 1–1,3 meter |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Kan tynne i greinene på sein vinteren, bør ikke skjæres helt ned. |
| Sykdommer og skadedyr | Ingen spesielle |
| Kommentarer/ bruksområde | Godt rotsystem som bidrar til erosjonssikring |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Viburnum opulus**
 Norsk navn: **Krossved**
 Familie: **Adoxaceae – moskusurtfamilien**



Foto: Vesiplant



Øk.risiko: -
 Erfaring:  

| | |
|---|--|
| Herdighet | H6-7 |
| Høyde og bredde | 2-4 meter høy, 3 m bred |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Lauvfellende busk, opprette greiner og korsstilte sidegreiner. Rotskudd og rotstående greiner. Inntil 12 cm lange blader, 3–5-lappet. Grønn overflate, grågrønn underside. Hele planten er giftig. |
| Blomster og frukter | Fertile eller sterile blomster, 8–10 i en flat kvast med de sterile blomstene, som har store kronblad, ut mot kanten av kvasten. Ca. 1 cm store og skinnende røde frukter. Røde og oransje høstfarger. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Compactum' blir bare 1–1,5 meter høy. Det finnes også sorter med kun sterile, doble blomster i kuleformede blomsterstander opptil 7 cm brede. Herdigheten er usikker og ikke utprøvd i veganlegg. |
| Naturlig voksested | Viltvoksende busk til Bodø, 600 moh i Sør Norge. Løv og barskog, gjerne på fuktig mark. Tåler skygge men blir da slenget i veksten og gir få blomster. |
| Krav til vokseplass | Helst full sol, men også halvskygge. Fuktig men veldrenert jord. |
| Vindtoleranse | |
| Salttoleranse | Salttolerant |
| Planteavstand | 1–1,5 m |
| Plantetidspunkt | Beskjæring ikke nødvendig, men kan forynges ved tilbakeskjæring til basis. |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Bladene er utsatt for billegnag. |
| Sykdommer og skadedyr | Biller kan skade bladene |
| Kommentarer/ bruksområde | Skader på bladene av billegnag og sur lukt fra de modne bærene gjør at arten ikke er så mye brukt i bynære anlegg. Men i naturlige anlegg burde krossbær brukes mer enn den blir i dag. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Botanisk navn: **Weigela florida**
 Norsk navn: **Roseklokkebusk**
 Familie: **Caprifoliaceae – kaprifolfamilien**



W.f. 'Ruby'



Weigela florida

Øk.risiko: LO (miljørisikovurd. kreves)
 Erfaring: 

| | |
|---|--|
| Herdighet | Anbefales, H4–6 |
| Høyde og bredde | Arten bli opptil 3 meter høy, 2 m bred. Kultivarene fra 0,5-2 m høye. |
| Vokseform og karakteristiske kjennetegn | Busk med 5–10 cm lange, eggformede blader. Plantene kan bli gamle på gode lokaliteter. |
| Blomster og frukter | 3–4 rosa til dyprosa, traktformede blomster samlet på hvert sitt skaft. Det er blomstringen som prydmessig er det viktigste med busken. Mørke-grønne blader. |
| Anbefalt sort eller proveniens | 'Korea' er et "norsk" utvalg og er mest hardfør, 0,8-1 m høy. 'Ruby Queen' har mørkegrønne blader med innslag av rødfarge, 0,6 m høy. Flere sorter finnes. |
| Naturlig voksested | Nord-Kina, Korea og Japan |
| Krav til vokseplass | Lite kravfull til jorda, som likevel må være veldrenert. Særlig de små typene kan være svake konkurrenter, men de klarer seg likevel ofte bra, med stabilt god blomstring. Liker seg best i sol. |
| Vindtoleranse | Tåler noe vind |
| Salttoleranse | Tåler sannsynligvis noe salt |
| Planteavstand | 0,5-1,5 m |
| Plantetidspunkt | |
| Anbefalt beskjæring/ skjøtsel | Tåler beskjæring, som bør gjennomføres om våren, slik at det dannes blomster i de gjenværende skuddene. Men beskjæring er oftest unødvendig. |
| Sykdommer og skadedyr | Friske planter |
| Kommentarer/ bruksområde | Særlig de småvokste kultivarene bør plantes såpass tett at de dekker jorda, ellers vil anlegget fort bli ødelagt av skjemmende ugras. Mye brukt i hageanlegg. Kan bli opptil 50 år gamle. |
| Eksempler fra Vestlandet | |

Stauder og prydgas

4.5 STAUDER

Kriterier for utvalg av planter

Planteutvalget er gjort ut fra følgende kriterier:

- Plantevalget skal være egna for vei – anlegg, for rundkjøringer, trafikkøyer, rabatter og sideareal. Plantene skal vokse raskt og være fullt markdekkende etter ca 3 år.
- Plante høyde under 50 cm (enkle blomster vil stikke opp over den høyden).
- Friskt og frodig bladverk det meste av vekstsesongen.
- God variasjon i bladfarge og gjerne blomstring.
- Være hardføre nok i Vestlandsklima (for de planteslag som trenger spesielle klimaforhold, er dette nevnt i teksten under planteslaget).
- Delvis kunne tåle saltsprut om vinteren. (Det er lite dokumentasjon på dette; vurderingene er gjort ut fra lokalkunnskap vedr noen av planteslag).
- Plantene som er valgt skal kun kreve enkel skjøtsel dersom grunnleggende forutsetninger vedr. vekstjord følges. Se pkt. om generell skjøtsel.

Jorda må være ugrasfri

Jordsmonn/ vekstjord må være i tråd med plantenes krav til vekstforhold. Vekstjorda må være fri for rotugras, og behandla for frøugras. Det betyr at jordbruksjord er forbudt! Kompostjord med riktig komposteringsgrad er det beste om man kan få tak i det. Annen jord må bearbeides enten i depot eller på stedet. Planting kan kun skje når vekstjorda er ferdig behandla. Ugrasfri kompost og andre dekkmaterialer kan brukes som dekke for å hindre ugrasvekst. Duk fungerer best i skrånende terreng med god vannavrenning og for større stauder og busker som ikke sprer seg med rotutløpere og sideskudd.

God vekstjorda tilsettes sand, grus eller kompost i forhold til de aktuelle plantenes behov. For nyanlegg av staundefelt med en del næringskrevende planter, kan det vises til gode resultater med utlegging av god vekstjord, 40 cm tykkelse og med innblanding i toppen av et 3–5 cm tykt lag av kukompost. Etter planting, gjødsling med fullgjødsel 11–5–18 (klorfri), ca 30kg/da. Det er viktig at vekstjordlaget ikke blir for tynt der en må forvente at jorda lett kan tørke ut (i rabatter og rundkjøringer). Plantefelt i nedbørrike områder som Vestlandet må ha god drenering og ei vekstjord som er noe lettere enn for tørre områder, det vil si større grad av

innblanding av sand og grus i den humusholdige vekstjorda. Ei slik jord vil holde dårligere på næringen, og må dermed gjødsles oftere.

Staudefelt bør ha en god terrengform. Det må være godt fall og ingen steder det legger seg vann i dumper og søkk.

Generelt vedrørende skjøtsel

Ugrasbekjempelse ved sprøyting skal ikke skje i staundefelt. Spesielt markdekkende stauder tar skade av det. Staundefelt må være fri for ugras før planting, og med jevnlig lusing de 2–3 første årene etter planting, vil de markdekkende plantene være sammenvokst og ugraset må gi tapt.

Vanning bør det bare være behov for i etableringsfasen av plantingene. Ellers bør plantingene kunne klare tørkeperioder på opp mot 3–4 uker uten regn.

Tilbakeskjæring

For stauder som blomstrer tidlig vår– og forsommer vil det kunne være en fordel med tilbakeskjæring av blomsterstander og ev. noe bladverk. Planten vil kunne få bedre rekonstruksjon av blomster, og bygge opp et kraftigere bladverk. Må vurderes for hvert enkelt planteslag.

Vårarbeid

For noen staudeslag vil det være nødvendig med fjerning av gamle blad – og blomsterrester om våren. Det kan gjøres ved slått med evt. en trommelklipper, som samtidig kverner plantestemmene og legger dem tilbake i plantefeltet.

Plantetidspunkt

Ved påfølgende hard vinter etter planting vil plantetidspunktet kunne være avgjørende for om planten overlever eller ei. For å sikre et godt resultat bør derfor staudene få tid til å rote seg godt før vinteren. Planting på sensommeren/høsten bør derfor unngås.

Botanisk navn: **Alchemilla mollis**
 Norsk navn: **Stormarikåpe**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Søknadspliktig: Se tabell
 Øk.risiko: SE (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|-----------------------|--|
| Høyde | 30–40 cm |
| Vokseform | Store, håra og matt blågrønne blad, og store grønnule blomster–stander på høysommeren. Vokser i tett bestand og sår seg sjøl. |
| Spesielle egenskaper | Bladverk som raskt dekker bakken tidlig om våren, og gir liten mulighet for frøugras å etablere seg. Bladverket visner ned noe tidlig om høsten, egner seg derfor ikke som den mest synlige kantplanten. |
| Bruksområde | Egner seg godt som bunndekkeplante i trafikk-øyer, rundkjøringer og rabatter sammen med andre stauder. |
| Planteavstand | 30 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug (sept.) |
| Krav til vokseplass | Klarer seg godt både i sol og halvskygge. Vanlig god vekstjord, men ingen krevende staude. |
| Krav til skjøtsel | Krever lite stell, men slått av blomsterstandene etter avblomstring kan være aktuelt. Da fornyer den seg med sparsom blomstring utover høsten. Antatt middels salttoleranse |
| Søknadspliktig til MD | Gjennomfør miljørisikovurdering. Dersom lav risiko kan den plantes. Dersom den er problematisk, velg annen plante da den er søknadspliktig etter <i>forskrift om fremmede organismer</i> , §11, vedlegg V. |
| Alternativ | Alternativt kan A. acutiloba (stjernemarikåpe) brukes. Den er ikke like invaderende som A. mollis. |

Botanisk navn: **Aruncus aethusifolius**
 Norsk navn: **Koreaskjegg**
 Familie: **Rosaceae – rosefamilien**



Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|----------------------|--|
| Høyde | 25–30 cm |
| Vokseform | Tett, astilbe – liknende bladverk. Litt spedt bladverk tidlig vår, men dekker bedre utover sommeren. Danner tette tuer. Fjærliknende, hvite blomster i juni–juli. Det er hann- og hunnplanter. |
| Spesielle egenskaper | Trenger litt etableringstid, men vekstvillig og danner etter hvert et tett, markdekkende teppe. |
| Bruksområde | Som markdekkede rabattplante i trafikkøyer og langs kanter. |
| Planteavstand | 35–40 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug (sept.) |
| Krav til vokseplass | Sol – halvskygge, får bra høstfarge dersom den står i sol. Ugrasfri jord ved etablering. Vanlig god vekstjord. |
| Krav til skjøtsel | Luking de første årene. Jevnlig gjødsling. Blomsterstandene er vakre som tørre, ikke behov for slått i vekstsesongen. Lite utprøvd med hensyn til salttoleranse. |

Foto: Sig Lundmo

Botanisk navn: **Bergenia - sorter**
 Norsk navn: **Bergblomst**
 Familie: **Saxifragaceae – sildrefamilien**



Bergenia 'Perfect'

Foto: Torunn H. Ljøno

Øk.risiko: **HI** (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|----------------------|--|
| Høyde | 30–40 cm |
| Vokseform | Store, breie hjerteforma, blanke og vintergrønne blad. Krypene jordstengel som danner bladsetter. Rosa – røde eller hvite blomsteraks i april–juni. Om høsten og vinteren farges bladverket rødlig. Sorten `Overture` har rød/brunt bladverk hele året. Bergenia, flere sorter: `Overture` (rosarøde blm, rødbrunt bladverk også om sommeren) `Abendglut` (rosarøde blm, rødlig bladverk om vinteren) `Perfect` (karminrosa blm, runde blad) `Rotblum` (røde blm) `Silberlicht` (hvite blm) `Bressinghams White` (hvite, vakre blm) |
| Spesielle egenskaper | Frisk og vital plante. Dekker meget godt, spesielt 'Perfect'. |
| Bruksområde | Er stort sett vintergrønn. Planten sprer seg bra, og er helt markdekkende når den først er etablert. |
| Planteavstand | 30–35 cm |
| Plantetidspunkt | Trives i både sol og skygge, men jorda bør være veldrenert. Kan godt brukes i trafikkøyer og kantplantinger. |
| Krav til vokseplass | Hele vekstsesongen fram til aug–sept. |
| Krav til skjøtsel | Veldrenert jord, helst godt sandblanda vekstjord. Ikke for næringsfattig. Ev nødvendig lusing og jevnlig gjødsling. Blomsterstandene kan ev slås ned etter blomstring, men ikke nødvendig. Antas mindre salttolerant siden den er vintergrønn, men noe usikkert. |

Botanisk navn: **Brunnera macrophylla**
 Norsk navn: **Forglemmegeisøster**
 Familie: **Boraginaceae – Rubladfamilien**



Foto: Målfriid T. Folkvord

Øk.risiko: **LO** (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ● ●

| | |
|----------------------|---|
| Høyde | 30–50 cm |
| Vokseform | Store, hjerteformede blad, som dekker bra fra tidlig vår til utover sommeren. Små, blå blomster i mai–juni. Vakker vår - blomstrende bladplante. Det finnes også sorter med hvit - brokete blad. |
| Spesielle egenskaper | Godt dekkende staude, som har et fint bladverk utover hele sommeren. Sår seg sjøl. Egner seg godt til bunndekke i buskrabatter og under trær, busker og større stauder. |
| Bruksområde | Trives best i halvskygge, med jord som ikke blir for tørr. |
| Planteavstand | 35–40 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug. |
| Krav til vokseplass | God vekstjord og god næringstilstand i jorda. Der den vokser i skygge er bladverket grønt helt fram til vinteren. I sol kan bladverket bli svidd. Må ikke plasseres på for sterkt vindutsatte steder. |
| Krav til skjøtsel | Lusing de 2–3 første årene, jevnlig gjødsling. Ev tilbakeskjæring av visne blomsterstander på sommeren. Antas lite salttolerant. |

Botanisk navn: **Geranium cantabrigense** `Biokovo`
 Norsk navn: **Kantabstorkenebb**
 Familie: **Geraniaceae – Storkenebbfamilien**



Foto: Målfriid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|----------------------|--|
| Høyde | 15–20 cm |
| Vokseform | Kantabstorkenebb har hvitrosa blomster, og blad og blomsterstander som likner mye på Geranium macrorrhizum – Rosenstorkenebb, men en mindre utgave. Den brer seg ved underjordiske utløpere, og danner tette tepper. Noe beskjeden blomstring. |
| Spesielle egenskaper | Er tidlig grønn om våren, og dekker jorda godt, men er ikke så rask som rosenstorkenebb til å etablere seg. Vakker høstfarge. |
| Bruksområde | Kan brukes i trafikkøyer og som kantplantning, og er en villig og robust plante. |
| Planteavstand | 30 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug–sept. |
| Krav til vokseplass | Vokser i både sol og halvskygge. Mange av storkenebb - artene er opprinnelig skogsbunplanter og vokser i humusrik jord, men de klarer seg også i noe tørrere og mer sandholdig jord. |
| Krav til skjøtsel | Luking de første 2–3 år. Jevnlig gjødsling, og ev tilbakeskjæring av gamle blomsterstander. Lite utprøvd som kantplante, men antas å tåle veisaltning som rosenstorkenebb; middels bra. |

Botanisk navn: **Geranium macrorrhizum**
 `Ingwersen` (fiolettrosa blm)
 `Spessart` (blekrosa blm)
 Norsk navn: **Rosenstorkenebb**
 Familie: **Geraniaceae – Storkenebbfamilien**



'Spessart' ytterst

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|----------------------|--|
| Høyde | 30 cm |
| Vokseform | Planten har store, aromatiske blad. Tykke, vedaktige, overjordiske utløpere gjør at planten formerer seg lett. Den har lang blomstringstid (juni–juli). Får også bra høstfarge. |
| Spesielle egenskaper | Planten er svært godt egna som bunndekkeplante, brer seg godt med dekkende bladverk. Bladverket spretter svært tidlig om våren, og er delvis vintergrønt (de yngste bladene) i milde vintre. 'Spessart' har vist seg å være den herdigste alle storknebbene i veganlegg. |
| Bruksområde | Planten har stor tilpasningsevne, kan vokse både i sol og skygge og i tørt eller fuktig jordsmonn. Godt egna som bunndekke i trafikkøy og ellers i planterabatter langs vei. Kan også brukes som villflor. |
| Planteavstand | 35 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug–sept. |
| Krav til vokseplass | Stor tilpasningsevne, klarer seg både i full sol og som underplante under trær. Vil få frodigst vekst med god vekstjord og jevnlig gjødsling. |
| Krav til skjøtsel | Luking de første årene. Jevnlig gjødsling. Ev tilbakeskjæring av blomsterstander. God salttoleranse. |

Botanisk navn: **Geranium magnificum**
 Norsk navn: **Julistorkenebb**
 Familie: **Geraniaceae – Storkenebbfamilien**



Foto: Torunn H. Ljono

Øk.risiko: NR (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ● ●

| | |
|----------------------|---|
| Høyde | Ca 50 cm |
| Vokseform | Danner store tuer med grunnstilte, håra blad. Blåfiolette blomster i juli– aug. |
| Spesielle egenskaper | Bladverket dekker bakken raskt, er en god bunndekke-plante. |
| Bruksområde | Planten er nøysom og tåler en del tørke. Etter blomstring legger blomstene seg utover, gir et noe uryddig uttrykk. Utover seinsommeren kommer det ny vekst fra midten av plantene. Planten vil passe best som rabattplante og som villflor. |
| Planteavstand | 40 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug–sept. |
| Krav til vokseplass | Sol og halvskygge, blir frodigst i god vekstjord, men klarer også skrinne, mineraljord. |
| Krav til skjøtsel | Luking de 2 første årene, og jevnlig gjødsling. Tilbakeskjæring etter blomstring, for raskere fornying. Antas middels god salttoleranse. |

Botanisk navn: **Geranium x oxonianum `Rose Clair`**
 Norsk navn: **Høststorkenebb**
 Familie: **Geraniaceae – Storkenebbfamilien**



Foto: Målfred T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|----------------------|--|
| Høyde | 40 cm |
| Vokseform | Ca 30 cm høgt bladverk med innskårne, litt rynkede, lysegrønne blad. Blomstene for denne plantesorten er laksrosa og har lenger blomstringstid enn den reine arten, juni til sept. |
| Spesielle egenskaper | Planten er godt egna til å dekke større planteflater og inngå i mer naturpregede, blandete underplantinger. Dekker godt for ugras der den får vokse i godt lys. |
| Bruksområde | Plantene blir vakrest på ikke for tung jord, men tåler nesten alle slags vekstforhold og lysforhold. Den kan stå urørt i årevis. |
| Planteavstand | 35 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug–sept. |
| Krav til vokseplass | Sol – halvskygge, og ikke for tung vekstjord. |
| Krav til skjøtsel | Luking de 2 første årene, og jevnlig gjødsling. Tilbakeskjæring bare når planten oppfattes for høy. Antas middels god salttoleranse. |

Botanisk navn: **Hosta fortunei kultivarer**
 Norsk navn: **Breihosta**
 Familie: **Liliaceae – Liljefamilien**



Foto: T'Stig Lundmo

H. fortunei 'Aureomarginata'

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●

| | |
|----------------------|---|
| Høyde | Ca 50 cm |
| Vokseform | Hjerteforma, avrunda og grågrønne, breie blad og bladstilker med vingekanter. Klart fiolettblå blomster. Blomstring i juli–aug. Vokser i tette bladtuer. Flere sorter: `Aureomarginata` (gul bladrand, lys lilla blm i juni–aug) `Gold Standard` (50 cm høg, gule blad m/ grønn rand) `Fortunei Halcyon` (30 høg, grønne smale blad – blir ikke spist av snegler!) |
| Spesielle egenskaper | Breihosta danner tette bladtepper, og er godt egna som bunndekkeplante. Trenger noe tid på å etablere seg. Bladsprett først midt i mai, og krever at jorda er ugrasfri fra våren av. Dekker jorda helt til frosten kommer. |
| Bruksområde | Breihosta er godt egna som bunndekkeplante under trær og i rabatter. God erfaring med plassering også i rundkjøringer/trafikkøyer. |
| Planteavstand | 40–50 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug–sept. |
| Krav til vokseplass | Sol – skygge, helst fuktig vokseplass. Breihosta klarer en del tørke når den først er etablert. |
| Krav til skjøtsel | Luking de først 2–3 årene. Jevnlig gjødsling for å beholde et frodig bladverk. Ikke behov for slått, blomsteraks kan stå gjennom vekstsesongen og ryddes tidlig vår. Vedr salttoleranse viser den best trivsel litt vekk fra veibanen. |

Botanisk navn: **Hosta undulata kultivarer**
 Norsk navn: **Bølgehоста**
 Familie: **Liliaceae – Liljefamilien**



Foto: Torunn H. Ljøro

H. undulata 'Albomarginata'

Øk.risiko: NR (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|----------------------|---|
| Høyde | 30–40 cm |
| Vokseform | Bølgehоста har små blad med bølgete kant og lang spiss. Kan være broketbladet i grønt, gult og hvitt. Blekfiolette blomster i juli. Vokser i små tuer. |
| Spesielle egenskaper | Plantene spretter tidlig, gir bedre bunndekkende effekt fra våren av. Danner etter hvert et tett, heldekkende teppe. 'Univitata' eller 'Albomarginata' er gode sorter. |
| Bruksområde | Godt egna som underplanting og som kantplanting. |
| Planteavstand | 30 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug–sept. |
| Krav til vokseplass | Foretrekker halvskygge – skygge og jevnt fuktig jord. |
| Krav til skjøtsel | Luking de først 2–3 årene. Jevnlig gjødsling for å beholde et frodig bladverk. Ikke behov for slått, blomsteraks kan stå gjennom vekstsesongen og ryddes tidlig vår. Antas mindre salttolerant. |

Botanisk navn: **Nepeta faassenii** `Six Hills Giant`
 Norsk navn: **Prydkattemynte**
 Familie: **Lamiaceae – Leppeblomstfamilien**



Foto: Torunn H. Ljøno

Øk.risiko: NR (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|----------------------|--|
| Høyde | 30–50 cm |
| Vokseform | De små, grå/grønne bladene kommer tidlig om våren, og danner sterkt forgreina tuer. Blomstring med lyse, blåfiolette aks i juni–aug. Opprett vekstform. |
| Spesielle egenskaper | Har tidligere vært brukt som kantplante (illuderer lavendel). Katter tiltrekkes av duften. Hardfør og nøysom plante. |
| Bruksområde | Egner seg som rabattplante og som kantplante i veganlegg. Klarer seg godt på tørre voksesteder. |
| Planteavstand | 30 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug–sept. |
| Krav til vokseplass | Full sol og vekstjord med høgt innhold av sand. Plantene liker ikke for mye vinter-fuktighet; plantes slik at det blir god avrenning fra plantefeltet. |
| Krav til skjøtsel | Luking de 2–3 første årene. Jevnlig gjødsling. Slått/tilbakeklipping etter blomstring gir ny blomstring og tettere vekst. Antas middels god salttoleranse. |

Botanisk navn: **Nepeta mussinii**
 Norsk navn: **Hagekattemynte**
 Familie: **Lamiaceae – Leppeblomstfamilien**



Foto: Torunn H. Ljøno

Øk.risiko: LO (miljørisikovurdering kreves)
 Erfaring: ●

| | |
|----------------------|--|
| Høyde | 30 cm |
| Vokseform | Hagekattemynte blir lavere og har noe mer utbredt vekst enn prydkattemynte. Blå-lyseblå blomster i juli–sept. |
| Spesielle egenskaper | På grunn av vekstformen er planten svært godt egna som kantplante. |
| Bruksområde | Som kantplante i trafikkøyer og til rabatter. |
| Planteavstand | 25 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug–sept. |
| Krav til vokseplass | I full sol, og plantes i vekstjord med høgt innhold av sand. Se tekst om prydkattemynte. |
| Krav til skjøtsel | Luking de 2–3 første årene. Jevnlig gjødsling. Slått/tilbakeklipping etter blomstring gir ny blomstring og tettere vekst. Antas middels god salttoleranse. |

Botanisk navn: **Sedum cvs. (ferdige matter)**
 Norsk navn: **Bergknapp**
 Familie: **Crassulaceae – Bergknappfamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: **LO (miljørisikovurdering kreves)**
 Erfaring: **●**

| | |
|----------------------|---|
| Høyde | 5–10 cm |
| Vokseform | Teppedannende. Finnes både med løvfellende og eviggrønne blader. |
| Spesielle egenskaper | Tåler både tørke og mye regn. Når sedumen får rød farge har de enten vann- eller næringsmangel. |
| Bruksområde | Tak, rundkjøringer |
| Planteavstand | |
| Plantetidspunkt | |
| Krav til vokseplass | På singel. Ikke på sand eller leire – det blir ugrasproblemer! |
| Krav til skjøtsel | Nesten vedlikeholdsfri. Må gjødsles med hønsemøkk og kunstgjødsel de første årene til de løvfellende leverer nok til å greie seg selv. Felt tett mot vei bør gjødsles årlig med 25 kg hønsemøkk per rundkjøring (areal xx m ²) pga saltet. Mattene tåler store mengder næring, 1–2 kg hønsemøkk pr 10 m ² + kunstgjødsel (NPK 11-5-17) 0,4–0,5 kg pr 10 m ² . Om våren kan det være lurt å bruke langtidsvirkende gjødsel, og heller etterfylle med salpeter. Viktig å ikke vanne for da kommer selje og bjørk inn som ugras. |

Botanisk navn: **Stachys byzantina `Silver Carpet`**
 Norsk navn: **Dunsvinerot (lammeøre)**
 Familie: **Lamiaceae – Leppeblomstfamilien**



Foto: Torunn H. Ljøno

Øk.risiko: **LO (miljørisikovurdering kreves)**
 Erfaring: **●**

| | |
|----------------------|---|
| Høyde | 30–40 cm |
| Vokseform | Krypende plante med tette bladrosetter, sølvgrå flettede blad og rosa blomster i aks, i juli–aug. Noen sorter/kultivarer har lite blomster, og derved et tettere bladverk og mer kompakt vekst (eks Silver Carpet` med spesielt tett bladverk). |
| Spesielle egenskaper | Det er de lodne bladene som har størst betydning, danner tette tepper. Til bunndekke – planting bør en velge sorter uten særlig blomstring. Dekker ganske bra hele vinteren. |
| Bruksområde | I full sol, og liker tørre forhold. Egner seg som bunndekke i trafikkøyer og som kantplante. |
| Planteavstand | 35 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug–sept. |
| Krav til vokseplass | Full sol, og tørr vokseplass. Må ikke stå slik at det samler seg vann i planting; godt fall i plantebedet. Veldrenert, mager og kalkholdig jord. |
| Krav til skjøtsel | Luking i årene inntil plantene er sammenvokst. Jevnlig gjødsling. Ev avskjæring av blomsterstander. Lite utprøvd vedr salttoleranse. |

Botanisk navn: **Waldsteinia geoides**
 Norsk navn: **Steinmuregull**
 Familie: **Rosaceae – Rosefamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: NK
 Erfaring: ●

| | |
|----------------------|---|
| Høyde | 25 cm |
| Vokseform | Planten er tuedannende uten utløpere, delvis vintergrønn med litt grovere blad enn sibirmuregull. Gule blomster i mai. |
| Spesielle egenskaper | Vekstvillig og robust bunndekkeplante, dekker godt for frøugras når den er sammenvokst. Forviller seg ikke. |
| Bruksområde | Som underplanting under trær og i rabatter og villflor. |
| Planteavstand | 30 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug–sept. |
| Krav til vokseplass | Helst halvskygge; blomstrer best om den får rikelig med lys, fuktighet og næring. Næringsrik og humusholdig vekstjord. |
| Krav til skjøtsel | Svært viktig med ugrasfri jord og luking de første årene inntil plantene dekker bakken. Jevnlig gjødsling. Salttoleranse for lite utprøvd, men anses som brukbar. |

Botanisk navn: **Luzula sylvatica**
 Norsk navn: **Storfrytla**
 Familie: **Juncaceae – Sivfamilien**



Foto: Målfrid T. Folkvord

Øk.risiko: -
 Erfaring: ●●

| | |
|----------------------|--|
| Høyde | 40–60 cm |
| Vokseform | Grasliknende, glinsende og mørkegrønne blad i flate, tette rosetter. Vintergrønne med en brun tone seint på våren. Planten blomstrer i mai–juni, men aksene er lite iøyne-fallende. |
| Spesielle egenskaper | Danner tette tepper og er vintergrønn. Frodig plante til bruk som underplanting. |
| Bruksområde | Halvskygge – områder der det er behov for bunndekke eller som villflor. |
| Planteavstand | 40 cm |
| Plantetidspunkt | Hele vekstsesongen fram til aug–sept. |
| Krav til vokseplass | Liker humusrik vekstjord, ikke for tørt. Noe mer sandholdig vekstjord bidrar til at planten avslutter veksten tidligere om høsten. Må ikke plantes i plantefelt der jorda tørker fort ut. |
| Krav til skjøtsel | Luking de første 2–3 årene. Jevnlig gjødsling. Plantene kan se noe uryddige ut tidlig vår, men ev bare slått av visne aks og blad som stikker høgt opp. Ny vekst vil dekke gamle blad. Antas dårlig salttoleranse. |

Litteratur

LITTERATUR

- BENGTSSON, RUNE, 1998
Stadsträd från A – Z. Stad & Land. Team offset & Media, Malmö.
- BRUNS Pflanzen, 2008
Sortementskatalog fra Bruns Planteskole i Tyskland. Utgave 2008.
- DET DANSKE HAVESELSKAP.
HAVENS STAUDELEKSIKON, 1991
Lis Langschwager
- FRIVOLD, LH, 1994
Trær i kulturlandskapet. Landbruksforlaget 224 s. ISBN 82–529–1651–1
- HAGESELSKAPET, 2005
Hageselskapets sortliste.
- HAGESELSKAPETS STAUEBOK.
TOMMY TØNSBERG, 2009.
270 Stauder for norske forhold. Cappelen Damm.
- SANDA, JAN E., 1993
Rett vekst på rett sted. Lignosenes egenskaper og anvendelse. Det norske hageselskap, Oslo.
- HACHMANN, H. Baumschule, Barmstedt, Tyskland.
Sortimentskatalog 2005.
- HANSEN, EGIL, 1999
Prydbusker og trær for norske hager. Landbruksforlaget.
- HANSEN, OLE BILLING, 2002
Landskapsplanter I og II. Institutt for plantefag Norges Landbrukshøgskole, Landbruksbokhandelen Ås– NLH.
- HANSEN, OLE B., 2008
Landskapsplanter. Lignoser i emnet PHG213, 2. utgave 406 s. Boksmia Ås UMB.
- HVASS, NIELS, 2005
Plantning af træer, Dansk Træplejeforening.
- LANDBRUKSFORLAGET – HAGESELSKAPET, 1998
Stauboka med plantebeskrivelser. 2. opplag.
- MELLBYE, LENNART, 2001
Rosar i Norge. Gyldendal, Fakta.
- STATENS VEGVESEN, 2002.
Grøntveileder for Østlandet, Statens vegvesen Region øst.
- STATENS VEGVESEN, 2012.
Håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger
- STATENS VEGVESEN, 2019.
Håndbok N100 Veg- og gateutforming
- STATENS VEGVESEN, 2016.
Håndbok V271 Vegetasjon i veg- og gatemiljø
- STATENS VEGVESEN.
Drift- og vedlikeholds kontrakt, Kap. D2-ID7480a og D2-ID7480b.
- STATENS VEGVESEN, 2007.
Håndbok R761 Prosesskode 1, Standard beskrivelsestekster for vegkontrakter
- STATENS VEGVESEN, 2006
Trær langs gate og veg. Registreringer i Stavangerregionen. Utført av AB Trepleie.
- STATENS VEGVESEN, 2008.
Tilstandsvurdering og skjøtelsesplaner for buskfelt langs innfartsvegene til Stavanger sentrum. Utført av COWI AS.
- STATENS VEGVESEN.
Rhododendron– registernig, Bergen SVV, Kokkim og Fredriksen, 2008
- STATENS VEGVESEN.
Eføy–registrering, Bergen SVV, Kokkim og Fredriksen, 2008
- VIKE, EVA, 2004
Markdekkende stauder. UMB.
(Nå i ny utgave for Statens vegvesen, 2011: Utvalg av plantemateriale til veganlegg. Markdekkende stauder.)
- PEDERSEN, PER ANKER, 2007.
Skader på trær og busker forårsaket av saltsprut. Registreringer i Østlandsområdet våren 2003 og 2006. UMB.
- Diverse rapporter fra NLH/UMB – Per–Anker Pedersen, Astrid Skrindo
- STOCKHOLMS STAD, 2001
Växtbäddar för stadsträd i Stockholm. En handbok. Trafikkontoret.

AKTUELT FAGSTOFF

Håndbøker og veiledere fra Statens vegvesen

Kan bestilles fra Vegdirektoratet, Publikasjonsekspedisjonen, på e-post: publvd@vegvesen.no.

Veg- og gateutforming. Håndbok N100. Del C.3.10 og B.3.6 omhandler vegetasjon. Del A.5 beskriver veger og gater.

Vegoppbygging. Håndbok N200. Omandler bla. vegutstyr og miljøtiltak, vannhåndtering, sikring av vegskråninger.

Grunnforsterkning, fyllinger og skråninger. Håndbok 274. Kapittel 3.2 Sikring av skråninger i jord.

Standard for drift og vedlikehold. Håndbok R610. Del 1, prosess 74.8 Grøntarealer og skråninger omhandler bl.a. grøntarealer, vegutstyr og miljøtiltak. Se også Temahefte til håndbok 111. Revisjonen er ute på høring!

Vegetasjon i veg- og gatemiljø. Håndbok V271. Ny i 2016!

Veger og dyreliv. Håndbok V134.

Veg og kulturmiljø. Håndbok V132.

Styring av vegprosjekter. Håndbok R760.

Prosesskode 1. Standard beskrivelsestekster for vegkontrakter. Håndbok R761. Hovedprosess 7: Vegutstyr og miljøtiltak. Delprosess: 74, Grøntarealer og skråninger. Prosesskoden er et teknisk beskrivelsesdokument og gjelder foran Norske Standarder, normaler, retningslinjer og veiledninger, dersom ikke annet er bestemt.

For nedlasting fra internett, se: www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Handboker

Standarder og rapporter fra Statens vegvesen

Etablering av trær. Rapport nr. 89. Statens vegvesen, Vegdirektoratet, 2012.

Naturlig revegetering. Vegetasjonsetablering langs rv. 23, Oslofjordforbindelsen, Statens vegvesen, 2003.

E10 Lofoten fastlandsforbindelse. Statens vegvesen 2009. Omhandler revegetering.

Trær og alléer. Brosjyrer. ISBN-13: 978-82-7704-099-8 ISBN-10: 82-7704-099-7. Statens vegvesen, 2006.

Utvalg av plantemateriale til veganlegg. Markdekkende stauder. Prosjekt utført av UMB ved Eva Vike for Statens vegvesen, Region Øst, Ressursavdelingen, 2011.

Veileder i arbeidet med fremmede skadelige arter. Statens vegvesen Vegdirektoratet, 2009.

Regional handlingsplan mot fremmede skadelige arter. Region vest. Statens vegvesen, 2011.

Økologisk Kontraktsdyrkede planter 2011-2016. Rapport 118, Region øst, Statens vegvesen, 2012.

Vegetasjon Sørrenga - vurdering av spredningsfare og mulig trussel mot stedlig naturmangfold. Rapport 67, Region øst, Statens vegvesen, 2012.

Instruks for Region vest. Bruk av kjemiske sprøytemiddel. Driftskontraktens kap. D2-ID7480b. Henvising: Kap. D1, prosess 74.8 Grøntarealer og skråninger og 79.3 Renhold. Statens vegvesen Region vest.

Grøntveileder for utvalg og bruk av planter i vegmiljø på Østlandet. Statens vegvesen Oslo, 2002.

Kontraktsdyrkede planter 2011-2016. Statens vegvesen Region øst, 2012.

Vannbeskyttelse i vegplanlegging og vegbygging. Statens vegvesens rapporter, nr. 295. (2014)

Lærebok. Drenering og håndtering av overvann. Statens vegvesen rapport, nr. 681 (2018)

FoU Lokal overvannshåndtering langs veg og gate. Statens vegvesen rapport, nr. 393 (2017)

En del av dette finnes under: [www.vegvesen.no /Fag/Fokusomrader/Miljo+og+omgivelser](http://www.vegvesen.no/Fag/Fokusomrader/Miljo+og+omgivelser)

Annent faglitteratur

Tiltakskatalogen. Oppslagsverk om transport, miljø og klima. Utgitt av Transportøkonomisk institutt (TØI). Se www.tiltakskatalog.no

Planlegg, plant og plei – en veiledning til bedre grøntanlegg. Utarbeidet av: Norske anleggsgartnere, miljø- og landskapsentreprenører (NAML), Norsk Gartnerforbund, Norske Landskapsarkitekters forening og Landslag for Park-, Idretts- og Friluftsanlegg. Kan skaffes fra NAML, tel: 23 08 75 84/85.

Norsk standard (NS)

Norsk Standard for planteskolevarer, NS 4400–4013
Beskrivelsestekster for bygg og anlegg, NS 3420
Drift og skjøtsel av grøntanlegg, NS 3420 – CK
Kan skaffes fra Norges Standardiseringsforbund, hjemmeside: www.standard.no

European Tree Worker. European Arboricultural Council (EAC), 2005. (Europeisk standard for trepleie. Kan skaffes hos www.patzerverlag.de)

Trær og buske i by og land. Økologi, fysiologi, morfologi, klima og dyrkning. Poul Erik Brander, 2010. (Anskaffes hos www.plantarum.dk)

Mangelsjukdomar og andre ernæringsforstyrrelser hos kulturplanter: årsaker, symptom, rådgjerder. Aasen, I. 1997. Landbruksforlaget. ISBN 8252922589.

Bruerveiledning for kompost og slam i grøntanlegg. Samarbeidsprosjekt mellom Jordforsk, Planteforsk, UMB, Tanaquil Enzberger, Statens vegvesen og Fagus. Utgitt av Fagus, 2005.

Artikkel om kvalitet i anleggsjord: Haraldsen, T.K. og Pedersen, P.A. Hvordan er den gode jord? Park & anlegg 3(4): 18–19, 21. 2004. ISSN 1503–1950.

Vurdering av prosesskoder for jord til grøntanlegg. Av Trond Knapp Haraldsen, Bioforsk rapport vol. 5, nr. 165 2010.

Håndbok i økologisk restaurering. Forebygging og rehabilitering av naturskader på vegetasjon og terreng. Dagmar Hagen og Astrid B. Skringo. Utgitt av Forsvarsbygg, 2010.

Restaurering av natur i Norge – et innblikk i fagfeltet, fagmiljøer og pågående aktivitet.

Temahefte 42. D. Hagen og A. Skringo. Utgitt av NINA, 2010.

Økologisk restaurering etter naturinngrep - Metoder for vegetasjonsetablering etter utbygging av kraft- og veganlegg: Statens vegvesen i samarbeid med Statkraft, UMB, NINA og Norges Forskningsråd

Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste. Artsdatabanken, 2012.

Fagus-rapporter. For medlemmer, se www.fagus.no.

Aktuelle forskningsprosjekter

Rotvennlig forsterkningslag. FoU-prosjekt. UMB ved Per Anker Pedersen for Statens vegvesen. 2011.

Vegetasjonens evne til å samle støv og bidra til bedre luftkvalitet. Utføres av Bioforsk og University of Life Sciences, Warszawa. Ferdig: 2011.

Etatsprosjektet SaltSMART: Salteffekter på vegetasjon er et av temaene det jobbes med. Se mer under www.vegvesen.no.

Planter for norsk klima: Statens vegvesen i samarbeid med bl.a. UMB, Norsk Gartnerforbund og Norges Forskningsråd. (Vær oppmerksom på at de fleste platene her er tilpasset Østlandet, og dermed ikke nødvendigvis ikke er gode på Vestlandet.)

Forskningsprosjekt «Bedre gatetrær i Oslo». Utført av Institutt for plantefag, Norges Landbrukshøgskole (NLH), Per Anker Pedersen (NLH), Tor Fageraas (SvO). På oppdrag av Statens vegvesen Oslo. Ferdig 2003.

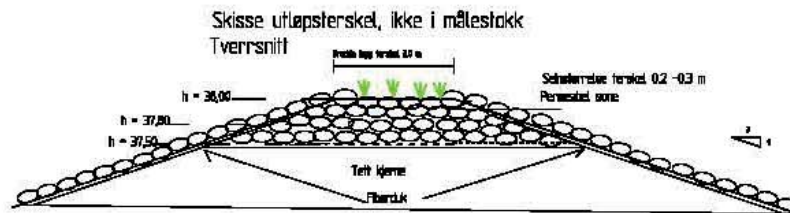
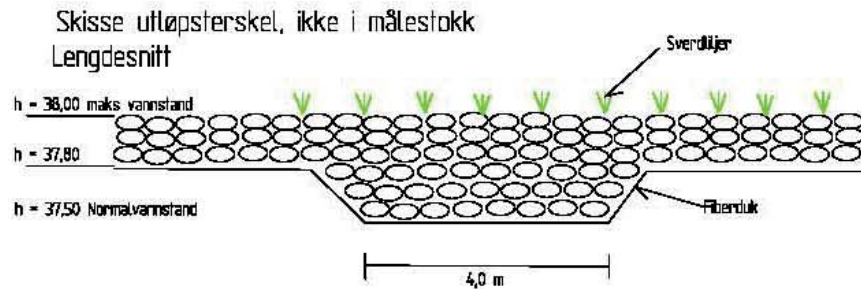
Forskningsprosjekt «Jord og jordbehandling i grøntanlegg ved veg og gate». Utført av Institutt for plantefag, Norges Landbrukshøgskole (NLH), Per Anker Pedersen (NLH), Tor Fageraas (SvO). På oppdrag av Statens vegvesen Oslo. Ferdig 2003.

Oversikt over FoU-prosjekter: www.vegvesen.no/Fag/Fokusomrader/Forskning+og+utvikling

Vedlegg

VEDLEGG 1

Intensjonsbeskrivelse på plan, eksempel



Snitt A-B. vegetasjonsterskel, M=1:200

Basseng F3

Stort naturlig tjern, med rens og fordøyningsfunksjoner.

Innløp legges til kote 38,00. Vannspeilet vil til vanlig stå på kote 37,50. Utløpsterskel har tett kjerne til kvote 37,50 og permeabel kjerne fra 37,50 til 38,00. Dette gir en fordøyningsone på 0,5 meter.

Innløpsrøret skjules med beplantning og skråkuttet rør. Det er plassert 10 stk steiner i $\text{Ø } 70 - 100 \text{ cm}$ ved innløpet. Det bør benyttes steiner fra fjernede steingjerder der disse oppfyller krav til størrelse. Steinene fungerer som energidreper ved å spre vannstrømmen og presse den inn i sedimentasjonsrennen som ligger mot vest. Steinene skal legges med den flateste siden opp og 70% av steinene skal stikke like over vannflaten ved normalvannstand (37,50). De resterende steinene kan stikke opp til kote 37,80. Hensikten er at fugler vil ha tilhold på de lave steinene. I flomsituasjoner vil noen steiner stikke opp og styre vannstrømmen. I vannfallet mellom røret og vannspeilet legges det fiberduk som plastres med stein.

Vegetasjonsterskel mellom sedimentasjonsrenne og dam ligger på kote 37,20, og terskelen har vannrett topp på langs og tvers. Det skal plantes inn sverdliljer i to langsgående rekker med en meters mellomrom. På langs skal det være 0,5 meter mellom hver plante. Det legges to slike terskler mellom sedimentrenne og selve dammen.

Dammen får ett dypt parti i midten, dette for å unngå total gjengroing. I marebakken rundt dette dype partiet settes det inn 10 hvite nøkkeroser. Disse vil etablere en levedyktig bestand som forsterkes ut fra plantenes røtter.

Det legges inn tre sigdformede øyer, disse er konstruert for å oppnå hekking av andearter noe som vil skape liv i dammen. Øyene legges på kote 38,05, slik at de stikker så vidt over vannspeilet ved maks vannstand. Øyene bygges opp ved at stedlige masser settes igjen ved utgraving og komprimeres lett i overflaten og på sidene.

Utløpsterskel er permeabel den øvre halve meteren. Denne sonen er bygget opp med puk, og kulestein helt på toppen. På toppen av terskelen settes det inn sverdliljer slik at terskelen integreres naturlig. Det legges stein bak terskelen helt inn til utløpsrist. Dette for å unngå graving under terskelen.

Planter. I vikene plantes det inn taktør, ute i dammen settes hvit nøkkerose og i sidene sverdliljer og andre stedeegne arter. Sidene i dammen bør sås i med urter som danner et kraftig rotdekke. I overgangen vann – land bør det settes inn Kattehale, denne planten stabiliserer skråninger og er svært dekorativ med sin sterke lilla farge. Det kan settes klynger på fem og fem planter med ujevn avstand (snittavstand tre meter).

Tegn. nr. G31 Rev. C

VEDLEGG 2

Skjøtselsplan: Vilttrekk, Osterøy
Valestrandfossen. BA00002823



Statens vegvesen

| Område nr. | Rv. | Hp | Lengde m | Utstrekning (meter fra til) | Ådt |
|---|-----|----|-------------------|-----------------------------|----------------|
| | 567 | 5 | | 510-1293 | 2230 |
| Dagens situasjon: | | | Grunneiere | | |
| Delvis åpent jordbrukslandskap, men med løvskog tett inntil veg på deler av strekningen. Ingen viltskilt. | | | Areal | m² | Gnr/Bnr |
| | | | | | Navn |
| | | | | | |
| Mål: | | | | | |
| Ved å rydde sideterrenget kan man gjøre sideterrenget mer oversiktlig og øke muligheten til å oppdage vilt i nærheten av vegen. Fjerning av kratt, busker og trær langs vegen vil samtidig gjøre det mindre attraktivt for større dyr og oppholde seg der (Håndbok 242) | | | | | |
| Tiltak: | | | | | |
| 1. Rydding av kratt mellom veg og vann. Dette for å bedre utsikten til vannet for bilistene. | | | | | |
| 2. Vegetasjon mellom veg og vann klippes ned til autovernehøyde. Selje og Rogn tynnes. | | | | | |
| 3. Rydding av kratt 0-6 meter ut fra vegskulder Tynning av Selje, Rogn og Osp 0-10 meter ut fra vegskulder Oppkvisting 3 meter av øvrige trær 0-6 meter | | | | | |
| 4. Rydding av kratt 0-6 meter Tynning av Selje, Rogn og Osp 0-6 meter Oppkvisting 2,5 meter øvrige trær 0-6 meter | | | | | |
| Merknad: | | | | | |



Vegnett

VEGKATEGORI

E

R

F

☐ Konflikt: Økologisk korridor (flater)

● Konflikt: Viktig artsforekomst (punkt)

0 195 390 Meter

1:3 981

BN00002823



VEDLEGG 3

VEDLIKEHOLDSPLAN FOR HALHJEM FERJEKAI

April 2008

Vedlikehold utføres i henhold til Håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold:

Det vil bli en hovedplukking av søppel i april måned. Deretter fjernes søppel ved hver gjennomgang av anlegget, ca hver uke i sesongen. (uke 20–40)

Vedlikehold av buskfelt

Plantene skal ha en frisk og frodig vekst. Skadde og døde busker fjernes uten unødig opphold. Buskfeltene skal være ryddige og uten skjemmende ugress. Beskjæring utføres tidlig vår. Buskene skal holdes innenfor kanter og tilstrebtes å dekke jord/bark best mulig. Punktgjødsles i april.

Vedlikehold av trær

Trærne beskjæres fagmessig ved behov. Oppbinding ettersees og kontrolleres jevnlig. Punktgjødsles i april. Oppbindingen fjernes ved utgangen av det 3. året.

Vedlikehold av gressarealer

Gresset skal ha en jevn høyde og ikke være høyere enn 80 mm. Gress inntil sokler, murer og rundt stolper klippes 3 ganger i driftsesongen. Sjenerende avklipp skal ikke forekomme.

Gjødsling og kalking av gressarealer

Det vil bli gjødslet etter behov ifølge jordprøver. Deretter gjødsles det med Grolett komplett eller tilsvarende produkt:

Mai: 100 l/ daa

Aug/ sept: 25 l/ daa

Kalking utføres i mars–april: 200 kg grovdolomitt pr daa. Ingen kalking 1. år ifølge jordprøver.

Sign: _____ dato: _____

VEDLEGG 4

Staudejord

Av Trond Knapp Haraldsen, FAGUS

Deklarerer i henhold til Norsk standard 2890 for anleggsjord (B 3), med tillegg av analyser av mineralsk nitrogen (ammonium-N og nitrat-N) og organisk karbon (TOC).

Kornstørrelsesfordeling og jordartsbetegnelse:

Leir (<0,002 mm): 5-15 %

Silt + leir (<0,06 mm): 15-40 %

Maksimalt innhold av grus (2-10 mm): 25 vekt % av total prøve

I sandfraksjonen (0,06-2 mm) skal mindre enn 1/3 være grov sand (0,6-2 mm) og fraksjonen middels sand (0,2-0,6 mm) skal utgjøre minst 1/3.

Jordartsbetegnelse: siltig sand, lettleire eller sandig lettleire

Kjemiske egenskaper:

pH 6-7,5

P-AL 10-30 mg/100 g

K-AL 15-60 mg/100 g

Mg-AL >6 mg/100 g

Ca-AL >100 mg/100 g

Na-AL <15 mg/100 g

C/N-forhold < 25

Organisk innhold: 6-12 % (glødetap korrigerert for leirinnhold), alternativt TOC 3,5-7 g/100 g TS.

Jord som ligger utenfor angitt område for en av parametrene kan likevel vurderes som aktuell ut fra en samlet vurdering av fysiske og kjemiske egenskaper.

Aktuelle materialer i jordblandingen:

Sand

Steinmel

Smuldrende leire

Annen smuldrende mineraljord

Torv

Hage/parkkompost

Kompost basert på husdyrgjødsel (hestegjødselkompost, kompost med høns-gjødsel eller lignende)

Matavfallskompost kan ikke utgjøre mer enn 5 vol. % av jordblandingen

Avløpsslam eller komposter med avløpsslam kan ikke benyttes i jordblandingen.

VEDLEGG 5

PLANTING AV TRÆR, en mer detaljert beskrivelse

av vegetasjonrådgiver Tanaquil Enzensberger, FAGUS

De seneste årene har ny innsikt ført til at metodene vi bruker når vi skal plante trær gradvis har endret seg.

Røttene til de fleste trær brer seg normalt langt utover den utstrekningen trekronen har. De fleste røttene befinner seg i de øvre delene av jordsmonnet. Derfor anbefales å lage plantehull som har en diameter på minst tre ganger rotklumpens bredde, men som ikke er dypere enn høyden på trees rotmasse.

Trær skal alltid plantes så de blir stående støtt i samme dybde som de har stått før omplantingen. Om man ved prøving finner at plantehullet er blitt for dypt, må det fylles på jord igjen til det har riktig dybde.

Jorda i bunnen av plantehullet skal være pakket. Dette er viktig for at ikke treet skal komme for dypt når jordmassene setter seg. Trerøtter som kommer for dypt ned i jorda vil lide under oksygenmangel. For dyp planting er som kjent en av de viktigste årsakene til at ungtrær går ut.

Plantehullet må være drenerende. På alle andre jordslag enn sand- og grusjord bør drenevnen i plantehullet prøves før planting. I et plantehull som samle stående vann bør det aldri plantes trær! På steder med stående vann, eller hvor det kan oppstå stående vann, f.eks med tett myrjord eller leirjord bør man heller velge metoden ”opp-høyd planting”. Treet settes da rett på bakken og jorda legges opp til rothalsen i en haug.

En vanlig feil er å bruke «ekstra god jord» (vekstjord, plantejord eller kompost) i et alt for dypt plantehull. Det organiske materialet vil raskt bli nedbrutt og treet kan komme til å synke ned i plantehullet. Nedbrytingen krever oksygen og kan derfor skade røt-

tene. Som fingerregel sier vi at det ikke skal komme «ekstra god jord» under røttene.

Til barrotsplanter bør man lage en liten, komprimert haug midt i plantehullet. Røttene bres jevnt utover haugen. En bør bruke fingrene for å få løs jord inn mellom røttene mens plantehullet fylles. Hos klumpplanter bør strien rundt klumpen forsiktig klippes opp etter at planten er plassert i plantehullet. Hvis klumpen er forsterket med netting, må denne alltid fjernes. Hvis strien er av naturfiber, kan delene som ligger under rotklumpen bli liggende. De fleste anbefaler at alt emballeringsmateriale fjernes ved planting. Det er viktig at ikke emballeringsmaterialet fører til innsnevring etter hvert som røttene blir tykkere.

Jorda som fylles i plantehullet bør være fuktig. Litt vekstjord eller plantejord kan blandes i jorda som fylles tilbake, men unngå dette dersom du planter i vanlig god hagejord. Et tynt sjikt med moden kompost på toppen er bedre enn organisk jord i plantehullet. Slik skaper vi forhold som ligner naturen. I skogen ligger lauv og andre råtnende planterester som en kompost på toppen. Det må aldri legges kompost, bark eller jord helt inntil trestammen.

Det er også lurt å utforme en vanningsgrop rundt rothalsen. Vann er nesten alltid en minimumsfaktor for etablering av trær. Nyplantede og etablerende trær mangler rotmasse for å hente vann i større jordvolum. Selv i våre fuktigste kystområder skjer det ofte at plantede trærne får problemer eller gå ut på grunn av vannmangel. En bør derfor alltid være nøye med vanning ved planting og ha planer for vanning i de to første vekstsesongene.

En mer fullstendig beskrivelse av treplanting står godt forklart i «Planting af træer» fra Dansk Træpleieforening og ”Etablering av trær” fra Statens vegvesen.

VEDLEGG 6

SJEKKLISTE FOR PLANLEGGEREN AV BYGGEPLAN OG BESKRIVELSE

- ✓ Målsetning for grøntanlegget. Forhold og sammenheng med Ytre miljøplaner (YM-plan) og formingsveileder
- ✓ Befaring av anlegget: lokalisere vekstforhold og fremmede arter evt. sjeldne arter
- ✓ Uttrykk og funksjon - gate eller veg
- ✓ Velg planter etter skjøtselsstandard - avklar med prosjektleder og byggeleder
- ✓ Klimatilpasset vekstmateriale
- ✓ Beplante eller ikke beplante? Bruk av andre materialer?
- ✓ Jordvolum (rom og plass) i plantebed
- ✓ Planteavstand til veg i trafikkøyer og rundkjøringer
- ✓ Vurder sikkerhet-, helse- og arbeidsmiljø for utførende entreprenør (SHA)
- ✓ Størrelse på trær i by
- ✓ Frostskader/ solskader - stammebeskyttelse
- ✓ Stammeskader - klippefri sone
- ✓ Uttørking av vegetasjon
- ✓ Dekkmateriale til jord
- ✓ Vintervedlikehold og arealbruk
- ✓ Rigg- og marksikringsplan skal sikre mot skade på vegetasjon
- ✓ Oversikt over skiltplan, belysning/ kabler og ledninger, kummer, kanststein
- ✓ Krav og anbefalinger:
- ✓ Naturmangfoldloven; bærekraftig bruk, vern av natur og naturtyper, dyrearter og artenes leveområder
- ✓ Fremmede, skadelige arter (Norsk svarteliste, Naturmangfoldloven)
- ✓ Unngå planter utsatt for plantesykdommer og skadedyr
- ✓ Vurder naturlig revegetering i naturområder
- ✓ Universell utforming for miljøhemmede (allergikere)
- ✓ Erosjonssikring - behov for ingeniørbologi? (se i sammenheng med YM-plan)
- ✓ Ta hensyn til vann og vassdrag
- ✓ Overvannshåndtering (infiltrasjons- og rensedamner)
- ✓ Siktkrav og vegens frie rom

Plantegningen/ planteplanen skal inneholde:

- ✓ Intensjonsbeskrivelse
- ✓ Planteliste
- ✓ Skjøtselsbeskrivelse

Plantegningen/ planteplanen skal inneholde:

- ✓ Intensjonsbeskrivelse
- ✓ Planteliste
- ✓ Skjøtselsbeskrivelse

Teknisk beskrivelse skal inneholde:

- ✓ Intensjonsbeskrivelse for kap. 74
- ✓ Plantekvalitet/ størrelse
- ✓ Skjøtselsbeskrivelse

Vurder behovet for:

- ✓ Massehåndtering (graving og flytting av jord) - for fremmede, skadelige arter
- ✓ Avfallshåndtering av biologisk nedbrytbart materiale

VEDLEGG 7

SJEKKLISTE FOR BYGGELEDER OG KONTROLLINGENIØR PÅ GRØNTFAGLIG TEMA

- ✓ Den tekniske beskrivelsen i G-prog. gjelder over plantegninger, ta derfor denne med ut på anlegget, i tillegg til plantegninger.
- ✓ Oppbygging av gressbakke og gressmark: Sjekk kvalitet på vekstjord, tykkelse på vekstjord, frøkvalitet, om jorden skal være løs eller komprimert.
- ✓ Fritt for rotgress på alle nye arealer i parkanlegget.
- ✓ Oppbygging av plantefelt: Sjekk buskfelt og staudefelt: se ovennevnte punkter.
- ✓ Sjekk plantekvalitet i forhold til beskrivelse og Norsk planteskolestander.
- ✓ Planting av trær: sjekk i forhold til ovennevnte punkter. Sjekk oppbinding av trær. Sjekk elles kvaliteten og vitaliteten på trærne. Følg med på symptomer for tørke, for dyp planting eller ”drukning”. Typiske tegn er tørre grener og glissent bladverk. Symptomene for tørke minner veldig om for dyp planting og ”drukning”. Derfor er det viktig å følge med under planting fra starten slik at man vet hva som er blitt gjort. Følg ekstra godt med i tørre perider vår og sommer og lange kalde vintre.
- ✓ Diskuter jordanalyser med anleggsgartnerne.
- ✓ Sjekk alle siktsoner, vegens fri rom og sikkerhetssoner.
- ✓ Dekkmaterialer på plantefelt. Sjekk bl. annet kvalitet, tykkelse og lignende
- ✓ Påse at «hengende vannspeil» og elles drenering av jord er ivaretatt (se avsnitt om jord, kap. Grøntanleggsteknikk)
- ✓ Plantedybde og stabilitet på trær. Undersøk alltid om trær er plantet i samme høyde som de stod i planteskolen. Kjenn på samtlige trær om de står stødig og at eventuell oppstøtting er stabil uten å skade treet.

VEDLEGG 8

SJEKKLISTE FOR BYGGHERREN UNDER

3-ÅRS VEDLIKEHOLDSKONTR./GARANTIPERIODE OG 5-ÅRS DRIFTSKONTRAKT

Byggherren bør utføre kontroller av anlegget minst 2 ganger i vekstsesongen, og oftere hvis det viser seg at det er gjentakende mangler i anlegget. Elles minst en gang i sesongen. Bildedokumentasjon er nyttig. Kontraktens kap E, «Beskrivelse og mengdefortegnelse med priser», prosess 74.7 ligger til grunn for det 3-årige vedlikeholdet.

Under kontroll må man se spesielt på:

Forekomst av ugras. Beplantningsarealene skal være frie for rotugras før planting, og skal holdes reine for frøugras i etableringsfasen. De mest aggressive ugrasartene må ofte ha gjentakende behandlinger med manuell eller kjemisk bekjemping.

Sidearealer utenfor selve anlegget kan inneholde store forekomster av brysomt ugras. I så fall bør man vurdere å bekjempe dette, selv om dette ikke er prioriterte arealer, og kanskje heller ikke står på Statens vegvesen sin eiendom. Frø kan transporteres langt, og gir et unødig stort vedlikeholdsbehov.

Grus og steiner i gressarealer. Steiner i overflaten forårsaker skader på klippeutstyr og gir fare for steinsprut. Steinen plukkes eller rakes bort, eller man legger på nytt topplag med jord.

Tørkeskader på trær. Selv på Vestlandet må nyplantede trær vannes i de varmeste ukene på året, særlig gatetrær. Gjelder også 2. og 3. år etter planting.

Tilvekst på trær og busker gir en god indikasjon på tilstanden. Hvis plantene stagnerer må man finne årsaken. Det kan være lite plantetilgjengelig næring, tett jord, for dyp planting, dårlig drenering, tørke, stagnasjon etter vinterskader, dårlig plantekvalitet, eksisterende rotsnurr m.m.
Dvs. den grøntfaglige må sjekke 1) bladfarge, 2) årsvekst, 3) normal utvikling hos vegetasjonen, 4) beherske sin plantekunnskap.

Undersøk behovet for ungtrepleie. Iht. hb. R761 skal trærne beskjæres en gang hvert 2. år etter overtakelse. Det er viktig å merke seg at ungtrepleie ikke er et engangstiltak, men må utføres etter behov og etter jevnlig ettersyn inntil treet er fullt utviklet (kan ta mellom 20–50 år).

Eventuelt døde busker og trær skal erstattes umiddelbart.

All oppbinding av trær skal normalt fjernes ved utgangen av 3-årig vedlikehold.

Planteregister

- over planter som er beskrevet

BUSKER OG TRÆR - etter botanisk navn

| | | |
|--|---------------------------------|----|
| <i>Acer campestre</i> `Elsrijk` | Naverlønn | 72 |
| <i>Acer platanoides</i> | Spisslønn | 72 |
| <i>Acer platanoides</i> `Globosum` | Spisslønn 'Globosum' | 73 |
| <i>Acer tataricum</i> ssp.ginnala | Sibirlønn | 73 |
| <i>Aesculus hippocastanum</i> (A. carnea) | Hestekastanje | 74 |
| <i>Alnus glutinosa</i> (`Pyramidalis`) | Svartor | 75 |
| <i>Alnus incana</i> (`Laciniata`) | Gråor | 75 |
| <i>Alnus rubra</i> | Rødor | 76 |
| <i>Alnus x spaethii</i> | Späths or | 76 |
| <i>Amelanchier alnifolia</i> | Matsøtmispel/ heggmispel | 77 |
| <i>Amelanchier spicata</i> | Junisøtmispel | 77 |
| <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> | Melbær | 78 |
| <i>Aronia x prunifolia</i> (`Viking`) (`Moskva`) | Hybridsurbær | 78 |
| <i>Betula pubescens</i> | Bjørk | 79 |
| <i>Betula utilis</i> 'Jaquemontii' | Himalayabjørk | 79 |
| <i>Calluna vulgaris</i> cvs. | Røsslyng | 80 |
| <i>Carpinus betulus</i> | Agnbøk | 80 |
| <i>Carpinus betulus</i> `Fastigiata` og `Frans Fontaine` | Søyleagnbøk | 81 |
| <i>Cercidiphyllum japonicum</i> | Hjertetre | 81 |
| <i>Cornus kousa</i> | Koreakornell | 82 |
| <i>Cornus mas</i> | Vårkornell | 82 |
| <i>Cornus stolonifera</i> `Farba` og `Flaviramea` | Rødkornell og gullkornell | 83 |
| <i>Corylus avellana</i> | Hassel | 83 |
| <i>Crataegus intricata</i> | Amerikahagtorn | 84 |
| <i>Deutzia gracilis</i> | Småstjernetopp | 84 |
| <i>Diervilla sessilifolia</i> `Dise` | Amerikadiervilla | 85 |
| <i>Erica carnea</i> , cvs | Vårlyng | 85 |
| <i>Erica cinerea</i> , cvs | Purpurlyng | 85 |
| 86 | | |
| <i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald Gaiety' | Klatrebeinved | 86 |
| <i>Fagus sylvatica</i> (`Dawyck`), (`Dawyck Purple`) | Bøk | 87 |
| <i>Forsythia intermedia</i> cvs. | Praktgullbusk | 87 |
| <i>Hedera helix</i> | Eføy | 88 |
| <i>Hydrangea petiolaris</i> | Klatrehortensia | 88 |
| <i>Ilex aquifolium</i> | Kristtorn | 89 |

| | | |
|---|---------------------------------------|-----|
| Ilex x meservae | Blåkristtorn | 89 |
| Juniperus communis cvs. | Einer | 90 |
| Laburnum x watereri `Vossii` | Hybridgullregn `Vossii` | 90 |
| Ligustrum ovalifolium | Vinterliguster | 91 |
| Ligustrum vulgare | Liguster | 91 |
| Lonicera involucrata cvs (`Kera`) (`Marit`) | Skjermleddved | 92 |
| Lonicera nitida `Maigrün` | Myrteleddved | 92 |
| Lonicera periclymenum cvs. | Villkaprifol /vivendel | 93 |
| Malus baccata `Dolgo` og `Royalty` | Prydeple | 93 |
| Microbiota decussata | Småbiota | 94 |
| Nothofagus antarctica | Sørbøk/ kanelbjørk | 94 |
| Parthenocissus inserta (P. vitacea) | Vanlig villvin | 95 |
| Parthenocissus quinquefolia (`Engelmanni`) | Klatrevillvin | 95 |
| Philadelphus inodorus, cvs | Skjærsmine | 96 |
| Philadelphus lewisii `Waterton` | Norlandsskjærsmine | 96 |
| Physocarpus opulifolius | Blærespirea | 97 |
| Picea omorika | Serbergran | 97 |
| Pieris japonica cvs. | Japanpieris | 98 |
| Pinus sylvestris | Furu | 98 |
| Populus tremula `Erecta` | Søyleosp | 99 |
| Populus trichocarpa `Op 42` | Kjempepoppe `Op 42` | 99 |
| Potentilla fruticosa cvs. | Buskmure | 100 |
| Prunus avium | Søtkirsebær | 100 |
| Prunus laurocerasus, cvs. | Laurbærhegg | 101 |
| Prunus padus | Hegg | 101 |
| Prunus padus `Colorata` | Rødbladed hegg | 102 |
| Prunus sargentii | Sargentkirsebær | 102 |
| Prunus serrula | Neverkirsebær | 103 |
| Prunus serrulata spp. | Japansk kirsebær | 103 |
| Quercus robur (`Fastigiata`) | Sommereik | 104 |
| Quercus rubra | Rødeik | 104 |
| Rhododendron caucasicum (`Cunninghams White`) | Storblomstra hybrid-rododendron | 105 |
| Rhododendron decorum (`Dagmar`) | Rhododendron decorum-gr. | 105 |

| | | |
|--|--|-----|
| Rhododendron insigne hybrider | Rhododendron insigne-gr. | 106 |
| Rhododendron yakusimanum hybrider | Rhododendron yakushimanum-gr. | 106 |
| Rhododendron yakusimanum/wardii hybrider | Rhododendron yakushim./wardii-hybr.-gr. | 107 |
| Rhododendron williamsianum hybrider | Rhododendron williamsianum hybr. | 107 |
| Ribes alpinum | Alperips | 108 |
| Ribes aureum | Gullrips | 108 |
| Ribes sanguineum | Blodrips | 109 |
| Rosa nitida 'Defender' | Rose 'Defender' | 109 |
| Rosa x rugotida `Darts Defender` | Rose `Darts Defender` | 110 |
| Salix caprea | Selje | 110 |
| Salix cinerea | Gråselje | 111 |
| Sambucus nigra | Svarthyll | 111 |
| Sorbaria sorbifolia | Rognspirea | 112 |
| Sorbus aucuparia | Rogn | 112 |
| Sorbus hybrida `Nordfjord` | Rognasal | 113 |
| Sorbus intermedia | Svenskeasal | 113 |
| Sorbus koehneana | Hvitrogn | 114 |
| Sorbus meinichii 'Bergen' | Fagerrogn | 114 |
| Sorbus mougeotii (= S. austriaca) | Østerriksk rogn | 115 |
| Sorbus x thuringiaca `Fastigiata` | Kulerogn/ søylerogn | 115 |
| Spiraea betulifolia 'Island' | Bjørkebladspirea | 116 |
| Spiraeae billardii | Triumfspirea | 116 |
| Spiraeae japonica, cvs. | Japanspirea | 117 |
| Spiraeae nipponica 'Snowmound', 'June Bride' | Nipponspirea | 117 |
| Stephanandra incisa `Crispa` | Flikkranstopp | 118 |
| Symphoricarpos albus cvs. | Snøbær | 118 |
| Symphoricarpos chenaultii 'Hancock' | Dvergsnøbær | 119 |
| Syringa x chinensis | Kinasyrin | 119 |
| Syringa reflexa | Nikkesyrin | 120 |
| Taxus baccata 'Repandens', 'Summergold' | Europabarlind | 120 |
| Taxus x media, cvs. | Hybridbarlind | 121 |
| Tilia cordata | Småbladlind | 121 |
| Tilia x europaea | Parklind | 122 |
| Viburnum lantana | Filtkrossved | 122 |
| Viburnum opulus | Krossved | 123 |

| | | |
|-----------------------|----------------------|-----|
| Weigela florida | Roseklokkebusk | 123 |
|-----------------------|----------------------|-----|

STAUDER - etter botanisk navn

| | | |
|---|-----------------------------|-----|
| Alchemilla mollis | Stormarikåpe | 127 |
| Aruncus aethusifolius | Koreaskjegg | 127 |
| Bergenia - flere sorter | Bergblomst | 128 |
| Brunnera macrophylla | Forglemmegeisøster | 128 |
| Geranium cantabrigense `Biokovo` | Kantabstorknebb | 129 |
| Geranium macrorrhizum `Ingwersen` og `Spessart` | Rosestorknebb | 129 |
| Geranium magnificum | Julistorknebb | 130 |
| Geranium x oxonianum `Rose Clair` | Høststorknebb | 130 |
| Hosta fortunei, cvs. | Breihosta | 131 |
| Hosta undulata, cvs. | Bølgehosta | 131 |
| Nepeta faassenii `Six Hills Giant` | Prydkattemynte | 132 |
| Nepeta mussini | Hagekattemynte | 132 |
| Sedum kultivarer | Bergknapp | 133 |
| Stachys byzantina `Silver Carpet` | Dunsvinerot/ lammeøre | 133 |
| Waldsteinia geoides | Steinmuregull | 134 |
| Luzula sylvatica | Storfrytle | 134 |

