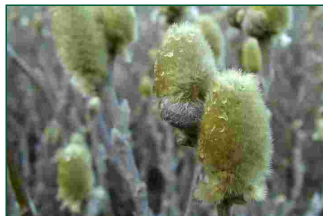
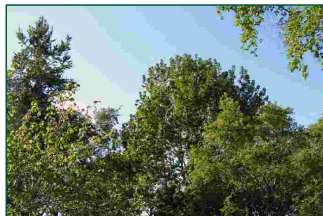
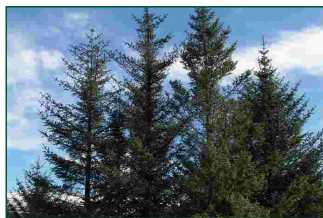




NORÐURLANDSSKÓGAR

BÚGARÐI · ÖSEYRI 2 · 603 AKUREYRI
SÍMI: 4604477 · FAX: 460 4478
nls@nls.is · www.nls.is



Fræðsluefni um skjólbeltarækt

- SKIPULAG
- UNDIRBÚNINGUR LANDS
- PLÖNTUGERÐIR
- TEGUNDIR
- GRÓÐURSETNING
- UMHIRÐA





Inngangur

Fræðslubæklingur þessi er unninn fyrir norðlenska skógarbændur sem rækta skóg og skjólbelti undir merkjum Norðurlandsskóga. Heftið er þannig uppsett að það nýtist sem best skógarbændum sem fengið hafa í hendur skjólbeltaáætlun frá Norðurlandsskógum, en getur einnig nýst sem almennt upplýsingarit um skjólbeltarækt. Norðurlandsskógar þakka öllum þeim sem komið hafa að gerð þessa fræðslubæklingis og þá sérstaklega Menningar- og styrktarsjóði KB banka, sem gerði okkur kleift að vanda til verka við hönnun og prentun.



Efnisyfirlit

TILGANGUR	bls. 4
• Tilgangur með skjólbeltarækt	4
• Skjól fyrir fólk	4
• Skjól fyrir dýr	4
TEGUNDIR	5
• Um tegundir	5
• Hávaxin tré	5
• Hávaxnir runnar	6
• Lágvaxnir runnar	7
HÖNNUN OG SKIPULAG	8
• Staðsetning	8
• Þéttleiki	8
• Uppbygging	8
• Lágskjól	9
• Milliskjól	9
• Háskjól	9
UNDIRBÚNINGUR LANDS	10
• Plæging	10
• Húsdýraáburður	10
• Tæting	10
• Völtun	10
• Plastlagning	11
GRÓÐURSETNING OG PLÖNTUGERÐIR	12
• Gróðursetning gegnum plastdúk	12
• Gróðursetning án plastdúks	12
UMHIRÐA	13
• Illgresishreinsun	13
• Klipping og grisjun	13
• Áburðargjöf	13



Óseyri 2, 603 Akureyri
Sími: 460 4477
Fax: 460 4478
Netfang: nls@nls.is
Veffang: www.nls.is

Tengiliðir

Framkvæmdastjóri
Valgerður Jónsdóttir
Sími: 460 4477, netfang: valgerdur@nls.is

Svæðisstjóri, Þingeyjarsýslur
Guðríður Baldvinsdóttir
Sími: 465 2434, netfang: gugga@nls.is

Svæðisstjóri, Eyjafjörður
Brynjar Skúlason
Sími: 460 4477, netfang: brynjar@nls.is

Svæðisstjóri,
Skagafjörður og Húnavatnssýslur
Johan Wilhelm Holst
Sími: 460 4477, netfang: johan@nls.is



Aukin uppskera

Danskar og sænskar rannsóknir sýna að 10% uppskeruaukning á venjulegum nytja-plöntum í landbúnaði er algeng þar sem skjólláhrifin eru frá 20 til 50%. Eftir því sem ræktunin er hitakærari og jafnvel háð því að ná ákveðnu þroskastigi, fara skjólbeltin að skipta meira máli. Þannig skiptir skjólið mestu máli í köldum árum og þar sem verið er að rækta viðkvæmar tegundir. Óhöpp á borð við hefð af tünnum eða spillt græn-fóður sem leggst undan stórviðri verða síð-ur. Vinna við sáningu og áburðardreifingu verður þægilegri og minna háð veðri.



Snjóalögum má stýra

Eftir því sem skjólið eykst af skjólbeltun-um verður snjósöfnun af þeirra völdum meiri. Formið á snjóskaflinum sýnir mjög greinilega hvar skjólið er mest og hvar það síðan verður óverulegt. Oft er þetta til óþæg-inda en með réttri staðsetningu og sam-spili fleiri belta er hægt að stýra því hvar snjórinn lendir. Þannig má hugsa sér að snjórinn sem áður safnaðist fyrir á hlaðinu eða í heimilisgarðinum fangist upp af tveim-ur til þremur skjólbeltum áveðursmegin við bæjarhúsin.

Fjölbreytt notagildi

Skjólbelti má nota til að draga úr hávaða, ryki og sjónmengun þar sem mikil umferð er. Dæmi eru einnig um að sett hafa verið skjólbelti og jafnvel skógur ofan við bæi til að verja híbýli manna við grjóthruni.

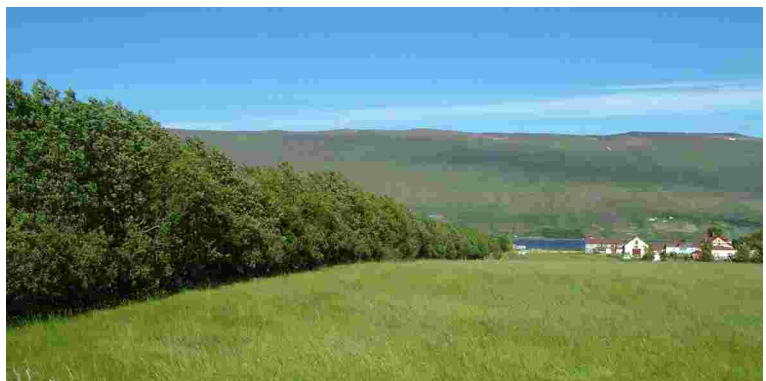
Tilgangur með skjólbeltarækt

Með því að skapa skjól erum við að verjast einhverju óáskilegu áreiti í umhverfinu. Markmiðið með skjólgjafanum getur verið afar mismunandi og sum skjólbelti hafa afar margþætt hlutverk. Mikilvægt er að vera með-vitaður um hlutverk skjólbeltanna til lengri tíma á hverjum stað til að stað-setning og hönnun þeirra verði sem best.



Skjól fyrir fólk

Flestir sem rækta skjólbelti vilja byrja næst sér. Ótvírætt er að öll útivist er notalegri þar sem skjól er. Með skjóli má líka draga verulega úr hús-hitun. Einstök stórviðri geta skemmt mannvirki. Í skjólbeltum næst híbýl-um er eðlilegt að leggja sérstaka áherslu á útlit beltanna, s.s. liti blaða og blóma, árið um kring, með hæfilegri fjölbreytni í tegundum. Það má líka nota tegundir sem gefa berjauppskeru eða ferskan efnivið í handverk svo eitthvað sé nefnt. Fyrir náttúruunnendur gæti samsetning beltanna mið-ast við að sjá fuglum fyrir fæðu og íverustað. Hæð, þéttleiki og form beltanna breytast með aldri og þarf að hafa það sérstaklega vel í huga næst híbýlum.



Skjól fyrir dýr

Allir sem vinna við búfé þekkja hvernig skepnur nýta sér skjólið til hvíldar en einnig hvernig þær híma þar sem skjóllitið er, sérstaklega ef það er úrfelli. Rétt staðsett skjólbelti geta nýst afar vel til að lengja beirtartíma nautgripa á haustin. Skjól góð svæði henta sérlega vel fyrir lambfé á vor-in og haustin. Fyrir hesta er e.t.v. skjólið að vetrarlagi það mikilvægasta. Í beltum sem sérstaklega eru ætluð til að skýla búfé er ástæða til að velja tegundir sem ekki eru mjög lystugar fyrir búfé. Allar tegundir verða gisn-ar að neðan og tapa skjólláhrifum sínum ef beitarálagið verður of mikið.



Um tegundir plantna

Miklar kröfur eru gerðar til trjágróðurs sem vaxa á upp við þau erfiðu skilyrði sem ríkja á berangri. Mest reynir á vindþol en einnig eru skuggaþol og saltþol mikilvægir eiginleikar. Trén þurfa að vera end-ingargóð (langlíf), með frekar þéttu limi og öflugu rótarkerfi. Hraður vöxtur og góð endurvaxtargeta eftir klippingu eru einnig eftirsóttir kostir. Trjátegundir gera mismunandi kröfur til jarðvegs og verður að hafa það í huga þegar þær eru valdar í skjólbelti. Sumar tegundir þríf-ast betur í frekar þurru jarðvegi, t.d. fura og lerki, en aðrar þurfa rak-an jarðveg, svo sem sitkagreni, margar víðitegundir, alaskaösp og birki. Sjaldan er hægt að búa til fullkomið skjólbelti úr einni trjátegund og er því nauðsynlegt að velja saman nokkrar trjátegundir með mis-munandi vaxtarlagi.

Tegundum er oft skipt í flokka eftir hæð. Háskjól mynda trjátegundir sem verða yfir sjö metrar á hæð, milliskjól er myndað úr tegundum sem eru á bilinu tveir til sjö metrar og lágskjól eru tegundir sem eru undir tveimur metrum að hæð.

Hávaxin tré (háskjól)

Af hávöxnum trjám hefur Alaskaösp helst verið notuð enda er hún fljót-sprottin og endurnýjast vel með rótarskotum. Til lengri tíma litið mun sitkagreni eða sitkabastarður henta vel sem háskjól þar sem þau verða allt að 500-700 ára gömul, á meðan Alaskaspinn verður rétt um 60-100 ára gömul. Reyniviður, ilmbjörk og selja eru ágætlega fljótsprottin tré þótt þau verði ekki mjög há. Lerki hentar vel þar sem of þurrt er fyrir aðrar tegundir.

Alaskaösp

Vex mjög hratt í frjósömu landi. Talsverður breytileiki er á vaxtarlagi milli klóna. Sumir klónar eru grannvaxnir með fíngerðar greinar en aðrir með grófar greinar sem breiða úr sér. Alaskaspinn er vindþolin og harðgerð.

Sitkagreni

Vex hratt í frjósömu landi en er þó lengur að komast af stað en t.d. alaska-öspin. Mjög vindþolið og þolir einnig seltu trjáa best. Verður gamalt og getur náð mikilli hæð. Viðkvæmt fyrir haustfrostum á yngri árum.

Rússalerki

Nægjusamt á jarðveg og hentar því afar vel í þurr holt og mela. Hraðvaxta og harðgert. Ekki mjög sterkt gegn snjóbroti og hættir til að aflagast þar sem mikill stormur er. Hætt við haustkali á unga aldri.

Reyniviður

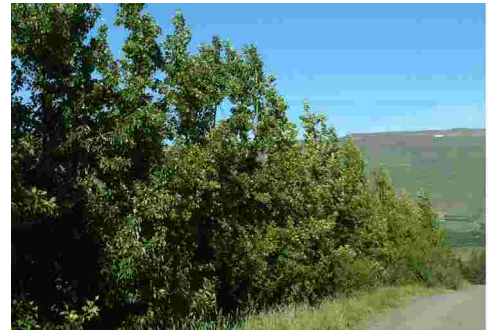
Verður hvorki mjög hávaxinn né gamall. Harðgerður og öruggur í rækt-un um mest allt land. Blómstrar áberandi hvítum blómum og fær síðan rauð ber og afar fallega haustlíti.

Birki

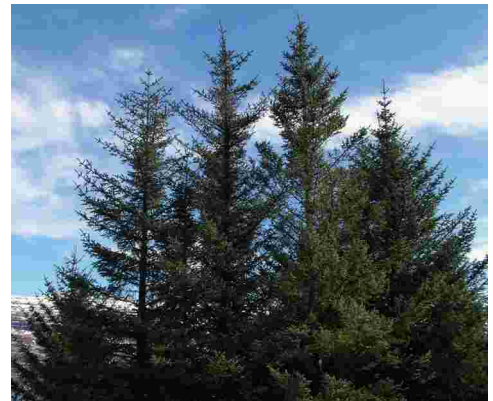
Auðvelt og öruggt í ræktun um allt land. Þarf góðan jarðveg til að vaxa vel en getur lifað við erfið skilyrði. Verður ekki mjög hávaxið.

Selja

Hefur ekki verið notuð mikið í skjólbelti en er þó bæði harðgerð og fljót-vaxin. Verður ekki gömul og er hætt við að brotna með árunum.



Alaskaösp í skjólbelti



Próttmikið sitkagreni



Ung lerkitré



Blómstrandi reyniviður



Alaskavíðir í skjólbelti



Viðja og Alaskavíðir í skjólbelti



Gulvíðir og Alaskavíðir

Hávaxnir runnar (milliskjól)

Stofninn í flestum skjólbeltum eru fljótsprottnir, hávaxnir runnar sem verða allt að 7 metrar á hæð.

Alaskavíðir

Mest notaða tegundin í skjólbelti undanfarin ár. Afar fljótsprottinn og harðgerður. Þarf að klippa fyrstu árin til að hann þétti sig. Auðvelt að fjölga með græðlingum og stinga beint í gegnum plast í skjólbeltum. Margir klónar af alaskavíði hafa verið notaðir í gegnum árin. Þeirra algengastur er „Gústa“ sem einnig hefur gengið undir nöfnunum brúnn alaskavíðir eða tröllavíðir.

Viðja

Algeng í skjólbeltum um allt land, sérstaklega í eldri beltum sem lögð voru áður en alaskavíðirinn varð vinsæll. Viðjan er nægjusamari á jarðveg en alaskavíðirinn en ekki eins fljótsprottinn. Er þéttari í vextinum en ekki eins vindpólin. Nokkrir klónar í gangi en þeir hafa ekki verið skilgreindir.

Jörvavíðir

Hentar sérstaklega við sjávarsíðuna. Mikið notaður sunnan- og vestanlands í skjólbelti en hefur ekki verið mikið notaður norðanlands eða fyrir austan. Mjög hraðvaxta og grófur og líkur alaskavíði í vaxtarlagi. Klónar eins og „Katla“ lofa góðu út við ströndina norðanlands.

Hreggstaðavíðir

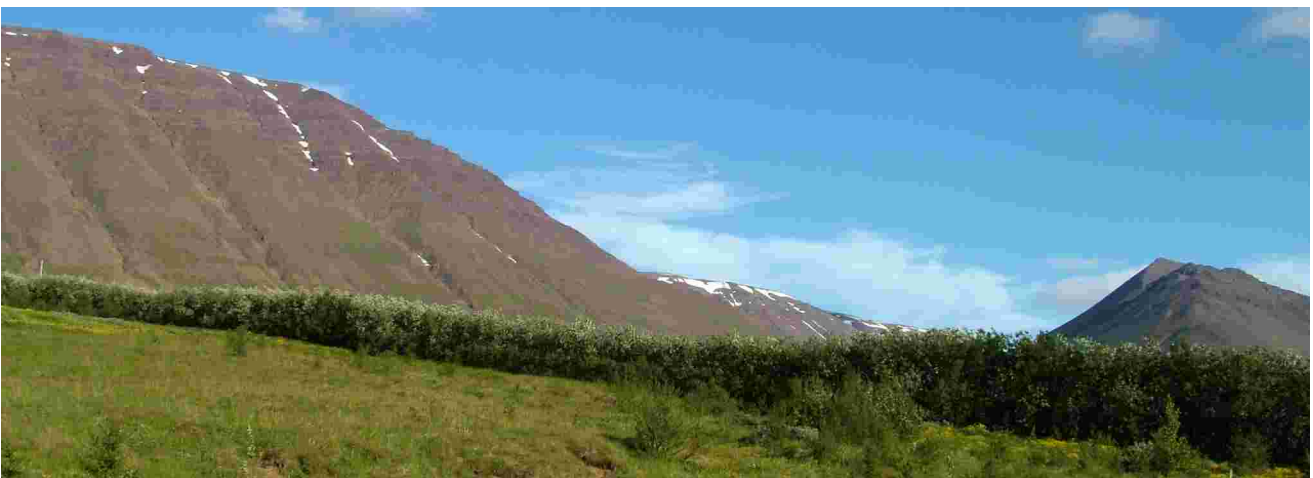
Er blendingur á milli viðju og brekkuvíðis. Hefur útlitseinkenni frá báðum foreldrum og hefur erfð bestu eiginleika foreldranna. Er vindpólinn og hávaxinn og ekki eins viðkvæmur fyrir ágangi meindýra og brekkuvíðirinn. Hefur ekki verið notaður mikið í skjólbelti en virðist afar harðgerður.

Gulvíðir/Strandavíðir

Gulvíðir finnst í náttúrunni í ýmsum stærðum og gerðum. Sumir klónar eru nær jarðlægir á meðan aðrir geta orðið 2-4 metrar á hæð. Klónn af gulvíði hefur verið kallaður Strandavíðir þó hann sé ekki sér tegund og ætti því frekar að kallast Gulvíðir 'Strandir'. Hann er afar harðgerður en verður ekki mjög hávaxinn.

Birki

Auðvelt og öruggt í ræktun um allt land. Þarf góðan jarðveg til að vaxa vel en getur lifað við erfið skilyrði. Verður ekki mjög hávaxið.





Lágvaxnir runnar (lágskjól)

Pegar hávöxnu runnarnir eru að verða fullvaxnir og skuggi fer að myndast undir þeim, deyja neðstu greinarnar og þeir gisna að neðan. Vindur á þá greiðari leið í gegnum þá og skjólbeltið hefur ekki sömu áhrif og áður. Því er nauðsynlegt að bæta það upp með skuggapólnum, lágvöxnum runnum. Tegundir sem notaðar eru sem lágskjól eru yfirleitt 0,5 - 2 metrar að hæð.

Loðvíðir

Eins og gulvíðirinn er loðvíðinn að finna í ýmsum útgáfum í náttúrunni. Hann er afar harðgerður og bæði vind- og seltupólinn. Loðvíðir er nokkuð nægjusamur á jarðveg og getur bæði flokkast sem milliskjól og lágskjól eftir afbrigðum.

Brekkuvíðir

Sérlega harðgerð íslensk runnategund sem hefur verið notuð í áratugi. Brekkuvíðir er bæði vindpólinn og saltpólinn og verður um 2-3 metrar á hæð. Hann er algengur í limgerði um allt Norðurland.

Rífs

Er harðgert og skuggapólið og verður 1 - 1,5 m á hæð. Berjauppskera er nær árvis en rífsið hefur þann galla að á það sækja óþrif svo sem lús.

Sólber

Mörg afbrigði eru í ræktun af sólberjum og eru þau mismunandi í vaxtarlagi. Sum afbrigði eru upprétt lík rífsi, á meðan önnur eru með jarðlæggar greinar og verða ekki eins hávaxin. Sólberin hafa þann kost fram yfir rífsið að það sækir síður á þau óþrif. Auðvelt að fjölga sólberjum með græðlingum en það er erfiðara með rífsið. Sólberin eru blómviljug, harðgerð og gefa ríkulega berjauppskeru.

Toppar

Algengastur toppanna er blátoppur og hefur hann dálítið verið notaður í skjólbelti. Topparnir eru skuggapólnir og verða 1-2 metrar að hæð. Afbrigði af blátoppi sem kallað hefur verið Bergtoppur er talin vindpólnastur toppanna. Eitt afbrigði blátopps er með ætum berjum (berjablátoppur) en ber toppanna eru annars yfirleitt óæt. Dúntopp og glótopp mætti nota í lágskjól þar sem ekki mæðir mikið á.

Rósir

Ýmsar tegundir rósa má nota til að lifga upp á skjólbelti á góðum stöðum, t.d. ígulrós, fjallarós og meyjarrós.



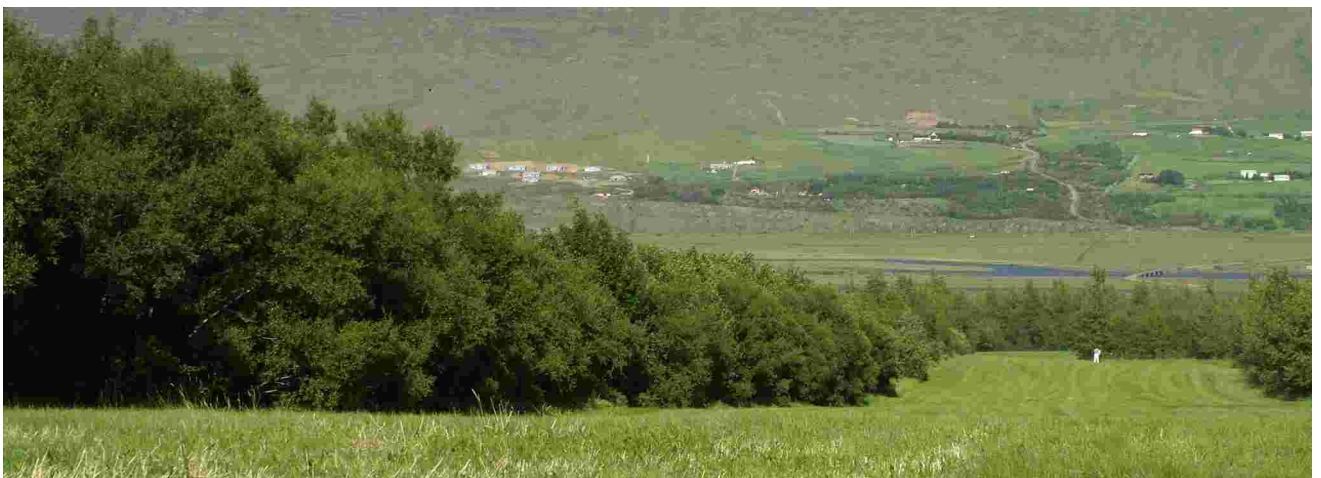
Lágskjól í forgrunni, ýmsar lágvaxnar víðitegundir



Loðvíðir myndar hér lágskjól



Blátoppur o.fl. sem lágskjól





Skjólbelti við tún



Dæmi um háskjól, milliskjól og lágskjól í skjólbelti

Staðsetning

Pegar hefjast á handa við ræktun skjólbelta í einhverjum mæli er æskilegt að teikna upp og skipuleggja beltin miðað við framtíðar landnotkun. Út frá því er hægt að áætla framkvæmdahraðann og kostnað á ári. Skjólbelti eiga að liggja því sem næst þvert á verstu vindáttina og þá sem tíðust er. Skjólbelti í landbúnaði fylgja að jafnaði túnum og skurðum, sem ræður því meiru um staðsetningu þeirra en megin vindáttir. Þegar skjólbelti er gróðursett á skurðbakka þurfa að vera um 75 cm frá skurðbakka að jaðri jarðvinnslu. Jarðvinnsla fyrir hverja röð í skjólbelti þarf að vera um 2 metrar á breidd vegna breiddar plastlagningarvélar. Eitt af hlutverkum skjólbelta er að safna í sig snjó. Röng staðsetning getur valdið því að snjórinn safnast fyrir á óæskilegum stöðum, s.s. á bæjarhlaði, heimreiðum og vegum og torveldi með því umferð.

Þéttleiki

Bestu skjólahrif og stærsta skjólsvæðið fæst ef ophlutfall (holprósentan) er 40 - 50%. Við þannig belti má greina hreyfingu handan við beltið án þess að það sjáist hvað þar er á ferð. Beltið þarf að vera hæfilega þétt alveg niður undir jörð til að ekki myndist trekkur gegnum það að neðanverðu og eyðileggi þar með skjólahrifin. Einfaldasta ráðið gegn breytilegum vindáttum er að sjálfsöggðu þéttrið net af skjólbeltum yfir stór svæði. Fjarlægðina á milli beltanna verður þó að laga sem best að rekstrarformi hvers býlis eða skipulagi þéttbýlis og eftir því hversu mikils skjóls er óskað. Þumalfingursregla er að hafa ekki lengra bil á milli belta en sem nemur 20 sinnum áætlaðri hæð beltis en helst styttra.

Uppbygging

Pegar hugað er að uppbyggingu skjólbelta er mikilvægt að hafa eftirfarandi markmið í huga:

- Að beltið vaxi hratt og komi sem fyrst að gagni
- Að beltin nái sem fyrst þeirri hæð sem ætlast er til
- Að skjólahrif beltanna aukist með hækkandi aldri
- Að viðhaldspörf beltanna sé hófleg

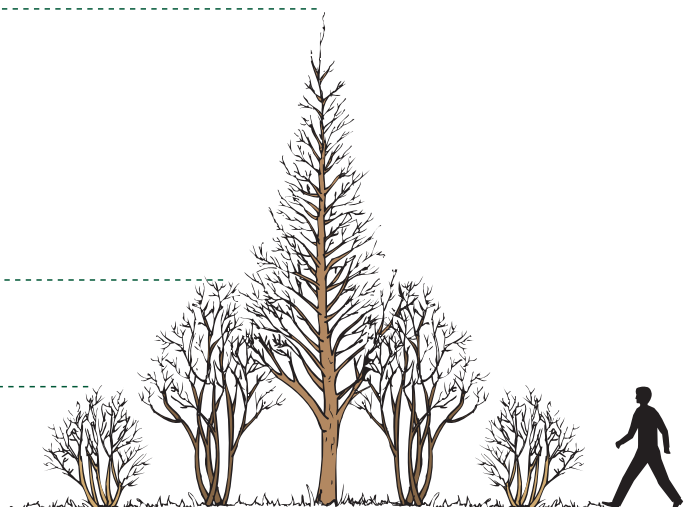
Til að ná fram þessum markmiðum er algjört lykilatriði að setja skjólbeltin saman úr trjátegundum með þrennskonar vaxtarlagi sem mynda lágskjól, milliskjól og háskjól.

Háskjól, meira en 7 m hátt

Milliskjól, 2-7 m hátt

Lágskjól, minna en 2 m hátt

Mismunandi vaxtarlag og hæðarskipting í skjólbelti





Lágskjól

Lágvaxnir og fingerðir runnar sem mynda þétta kúlu og verða allt að 2ja metra háir. Þessir runnar hafa sem hlutverk að viðhalda góðu skjóli niður við jörð og fylla uppí göt sem myndast með tímanum neðantil í stórgerðu víðitegundunum og trjám sem eru í beltinu.

Milliskjól

Ýmsar hraðvaxta runnalaga tegundir sem verða 2-7 metra háar. Þessar tegundir hafa það hlutverk að mynda skjól fljótt og skýla frá jörðu og allt uppí 7 metra hæð fyrstu 15 árin í ævi beltisins. Þegar sá tími er liðinn fer beltíð að gisna neðanfrá og myndast undirtrekkur ef ekki hefur verið hugsað fyrir lágvaxnari runnum til að þétta götin sem myndast. Í þessum hópi eru okkar mest notuðu skjólbeltategundir eins og alaskavíðir og víðja.

Háskjól

Trjátegundir sem ná yfir 7 metra hæð. Markmiðið með notkun stórgerðra trjáa í beltinu er að gefa því meiri hæð og auka skjólsvæðið til lengri tíma lítið. Notkun stórra trjáa er þess vegna nauðsynleg þar sem skýla á stóru svæði. Yfirleitt kvista trén sig upp og veita þannig afar takmarkað skjól neðan til en þeim mun meira ofan til þar sem krónan breiðir úr sér. Undantekning á þessu eru greni og þintegundir sem geta haldið þéttri krónu frá jörðu og uppúr ef trén standa í jaðri og þískast ekki um of af lauftrjám og runnum.

Á myndinni hér að neðan koma fram ýmsar tillögur að samsetningu skjólbelta.

Fleiri raðir

Ef beltunum er ætlað að skýla stóru svæði og ná umtalsverðri hæð er nauðsynlegt að hafa fleiri en eina röð. Plönturnar skýla hver annarri og minni hætta er á að skörð myndist í beltíð. Algengasta blöndun tegunda í skjólbeltum hérlandis er sú að setja eina eða tvær raðir með stórvöxnum víði á þá hlið sem mest mæðir á. Í næstu röð, eða raðir, er gjarnan blandað saman runnum og hávaxnari trjám, s.s. alaskaösp. Þar koma ýmsar blöndur til greina þar sem leitast er við að raða saman tegundum eftir vaxtarlagi þannig að hvergi myndist stór göt í beltíð.

Millibil

Burðarásinn í skjólbeltinu er milliskjólíð þ.e. hávöxnu runnarnir. Yfirskjólíð er gisnara og á að brjóta vindsveipi sem fara yfir beltíð en lágskjólíð er til að fylla upp í skörðin sem myndast undir milliskjólínu þegar það gisnar. Hæfilegt bil milli plantna er 0,5-1 m milli runna eftir umfangi þeirra, en 2 til 3 metrar milli trjáa. Hæfilegt bil milli raða er um 2 metrar.

Einfalt belti með háum trjám og lágvöxnum runnum.		
Einfalt belti með hávöxnum og lágvöxnum runnum.		
Tvöfalt belti með hávöxnum trjám og hávöxnum og lágvöxnum runnum.		
Tvöfalt belti með hávöxnum og lágvöxnum runnum.		
Þrefalt belti með hávöxnum lauftrjám og hávöxnum og lágvöxnum runnum.		
Þrefalt belti með hávöxnum barrtrjám og hávöxnum og lágvöxnum runnum.		



Vandið til verka

Undirbúningur sjálfrar ræktunarinnar þarf að vera mjög góður. Að öðrum kosti verður árangurinn lélegur eða enginn, nema með miklum tilkostnaði við umhirðu.



Plæging



Plastlögn í unnið land



Skjólbeltið komið í gagnið fyrir löngu

Plæging

Plæging með venjulegum akurplógi er að öllu jöfnu nægileg, a.m.k. á ræktuðu landi. Það er samt kostur ef hægt er að plægja dýpra, bæði til þess að losa jarðveginn lengra niður og auka þannig súrefnisflæðið, en einnig til þess að grástrót og fræ lendi það djúpt að þau nái síður að spíra og komast á legg. Það auðveldar einnig plastlagningu með vél ef tætarinn nær ekki að rífa upp grastorfur úr plógstrengjunum. Plægingin er gjarnan gerð á haustin til að jarðvegurinn brjóti sig yfir veturinn og verði þægilegri að finvinna að vori.

Húsdýraáburður

Mjög gott er að dreifa húsdýraáburði áður en plægt er, til að fá næringu dýpra ofan í jarðveginn. Jafnframt er gott að dreifa húsdýraáburði (eða tilbúnum áburði) ofan á plæginguna, hvort sem borið hefur verið á fyrir plæginguna eða ekki. Þessi áburður blandast saman við jarðveginn þegar tætt er og sér plöntunum fyrir næringu strax eftir gróðursetningu. Húsdýraáburðurinn brotnar smám saman niður og gefur frá sér næringarefni til plantna í mun lengri tíma en tilbúinn áburður. Honum fylgir einnig smá dýra- og örverulíf sem bætir uppbyggingu jarðvegsins og gerir næringarefni í jarðvegi aðgengileg fyrir plöntur. Hraðvaxta tegundir, s.s. alaska-ösp og alaskavíðir, svara áburðargjöf vel og þurfa mikla næringu til að nýta vaxtargetuna eins og hægt er miðað við aðstæður. Margar aðrar tegundir eru þurftafrekar á næringu og því almennt engin ástæða að spara hauginn við undirbúning skjólbelta. Mikilvægi húsdýraáburðarins er þeim mun meira eftir því sem jarðvegur er þurrari og næringarsnauðari. Í eftirfarandi töflu koma fram hæfilegir skammtar af búfjáráburði miðað við km eða ha:

Tafla 1. Hæfilegir skammtar af búfjáráburði miðað við km eða ha

	Kúamykja	Sauðatað	Hrossatað	Svínaskítur	Hænsnaskítur	Loðdýraskítur
Tonn á hvern km einfalds skjólbeltis	17,9	11,1	20,8	16,7	12,5	10,0
Tonn á ha	178,6	111,1	208,3	166,7	125,0	100,0

Ef húsdýraáburður er ekki fyrir hendi má nota tilbúinn áburð, t.d. Græði 1B eða Blákorn, en þá þarf um 100 kg á hvern kílómetra einfalds beltis

Tæting

Þegar búið er að bera húsdýraáburðinn á plæginguna er hann tættur saman við jarðveginn með tæta en einnig má nota herfi þar sem jarðvegsgerðin býður upp á það. Til að auðvelda lagningu á plastdúk þarf að finvinna beðið þannig að engar torfur eða stærri hnausar séu eftir, annars getur reynst erfitt að leggja plastið með vél svo að vel fari. Oftast þarf því að tæta a.m.k. 2-3 umferðir.

Völtun

Fyrst eftir tætinguna er jarðvegurinn léttur og loftfylltur en sígur síðan nokkuð saman. Þegar plast er lagt út á þannig beð er hætt við að það slakni mikið þegar jarðvegurinn sígur saman undir því. Ef ekki er sett farg á plastið fljótlega fer það að berjast til undan vindi. Það getur skemmt plönturnar eða rífað og fokið af. Til að forðast þetta er gott að valta yfir beðið með léttum valtara (100-200 kg) rétt áður en plastið er lagt til að fá það vel strengt á beðið. Þetta breytir því þó ekki að nauðsynlegt er að fergja plastið sem fyrst, því það er til lítills að leggja vinnu og kostnað í beðið ef vanræksla á þessu eina atriði eyðileggur allt.



Plastlagning

Stærsta framfaraskrefið í skjólbeltarækt síðustu ára er notkunin á plastdúk. Oftar en ekki er verið að rækta skjólbelti í túnjöðrum og stöðum þar sem frjósemi lands er afar mikil og erfitt að koma upp trjáplöntum vegna samkeppni við gras. Mikilvægasta hlutverk plastsins er að halda niðri illgresi á meðan plönturnar eru að komast á legg og því þarf heldur ekki að spara áburðinn vegna samkeppnisgróðurs. Plastið hefur líka önnur áhrif, s.s. að hækka hita og auka raka í jarðvegi og draga úr frostáhrifum. Gatið á plastdúknum þar sem plantan er gróðursett, þarf að vera eins lítið og kostur er til að sem minnst af illgresi nái að vaxa upp með plöntunni. Plastið hefur í för með sér vinnu og kostnað. Reynsla síðustu ára sýnir að notkunin skilar sér í aukinni lifun plantna, hraðari vexti fyrstu árin og gefur kost á að nota ódýrar plöntur. Þar sem góður raki er til staðar má auðveldlega stinga græðlingum beint niður í gegnum plastið í stað þess að nota plöntur.

Fergja plastið

Til að plastdúkurinn geri sitt gagn og verði ekki til lýta er algjörlega nauðsynlegt að fergja plastið sem fyrst eftir að það er lagt út. Best er að nota grófa mól sem ekki skemmir plastið. Það er auðvelt að dreifa henni á plastið aftan af kerru eða vagni sem dráttarvél dregur, því plastlagt beðið sleppur á milli hjóla. Hæfilegt er að setja eina skóflu með meters millibili. Sandur er full léttur og getur fokið af þegar hann þornar. Ekki er æskilegt að nota mold því hún fýkur af þegar hún þornar ásamt því að illgresi vex í henni ofan á plastinu og tilgangurinn með notkun plastsins þar með fyrir búi.

Tímasetning

Æskilegt er að ljúka öllum frágangi, jarðvinnslu, plastlagningu og fergingu strax að hausti. Þá er hægt að planta um leið og frost fer úr jörðu. Oftast er þá nægur raki og ekki þarf að biða þess að hægt sé að fara um með jarðvinnslutæki. Hægt er að gera allan undirbúninginn sama vor og gróðursett er með góðum árangri. Gæta þarf að því að gróðursetning dragist ekki á langinn með þeim afleiðingum að plönturnar missi dýrmæt- an vaxtartíma fyrri part sumars og að jarðvegur verði of þurr.



Plastlagning

Plastdúkurinn

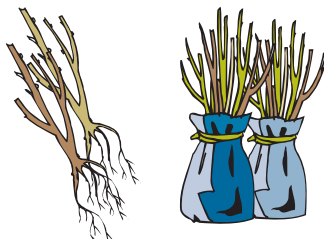
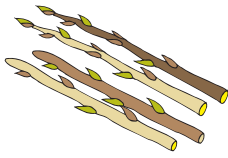
Notað er svart, ógagnsætt plast. Algengasta breidd er 150 cm og lengd allt að 500 m á rúllu. Plastið er lagt út, jaðrarnir grafnir niður og síðan er jarðvegi rótað yfir og troðinn til að festa það. Um það bil 40 cm af hvorri hlið dúksins fara í jörð þannig að beðið verður 60-80 cm á breidd. Æskilegt er að jarðvegurinn sé rakur þegar plastið er lagt og ekki er verra að heitt sé í veðri því að þá strengist plastið betur á beðið. Ýmsum aðferðum er beitt við að leggja út plastið en algengast er að nota til þess plastlagningarvél dregna af dráttarvél. Sé landið vel unnið er það einfalt og fljótlegt. Ganga þarf á jaðra dúksins á eftir vélinni til að sjá til þess að þeir komi hvergi upp á yfirborðið þar sem því fylgir hætta á að vindurinn komist undir dúkinn og svipti honum af. Einnig þarf að grafa niður og fergja báða enda plastdúksins. Ef um er að ræða stutt belti er hægt að rúlla dúknum út og ganga frá jöðrum hans með handverkfærum.



Preföld plastlög



Planta í plasti



Gróðursetning í gegnum plastdúk

Græðlingar

Flestum viðitegundum er auðvelt að fjölga með því að stinga beint í gegnum plast. Alaskaðsp er einnig hægt að fjölga með þessum hætti. Græðlingarnir eru klipptir síðla vetrar áður en plöntur fara að bæra á sér. Best er að geyma þá á köldum stað þar sem þeir þorna ekki. Ekki má setja þá í frystikistu en ísskápur er tilvalin geymsla. Græðlingarnir eru síðan klipptir niður í hæfilegar lengdir rétt áður en þeim er stungið (20-25 cm.). Gott er að láta þá liggja í bleyti í sólahring áður en þeim er stungið. Gerið gat á plastið og stungið græðlingunum niður þannig að ca 1/4 hluti þeirra standi upp úr jörðu. Athugið að mikilvægt er að velja móðurplönturnar vel þar sem afkomendurnir verða erfðafræðilega alveg eins og móðirin.

Bakkaplöntur

Fjölplötlöntum er einnig auðvelt að planta í plastlagt beð. Þetta eru ungar og lágar plöntur og því mun ódýrari en stærri og eldri plöntur sem þarf að nota ef ekki er plantað í gegnum plast. Þeim er plantað með plöntustaf á venjulegan hátt: stungin hola í gegnum plastið, plantan gróðursett og þjappað varlega að. Gæta þarf þess að gera eins lítil göt og mögulegt er í plastið þegar gróðursett er til að sem minnst illgresi nái að vaxa upp með plöntunni. Plönturnar þarf að vökva mjög vel í bökkunum áður en þær eru gróðursettar.

Gróðursetning án plastdúks

Í frjóu landi þar sem ekki er hægt að koma við notkun á plastdúk af einhverjum ástæðum er nauðsynlegt að nota plöntur sem ræktaðar hafa verið á beði, svokallaðar berrótarplöntur, eða pottaplöntur sem eru stærri og öflugri en hefðbundnar skógarplöntur. Þetta gæti líka átt við íbætur þar sem afföll hafa orðið í t.d. fjögurra ára gömlu belti og áhrif plastdúksins eru horfin. Til að draga úr samkeppni við grasið mætti beita graseyðingarlýfinu Roundup. Fylgjast þarf með plöntunum fyrstu árin. Bara það að bæla frá gras einu sinni á sumri og e.t.v. leggja stein við hlið plöntunnar getur ráðið úrslitum um hvort hún kemst upp eða ekki.





Illgresishreinsun

Nauðsynlegt er að hreinsa illgresi sem kemur upp með plöntunum í plástinu fyrstu 1-2 árin. Í frjósömu landi er oft mikill arfi, ekki síst þar sem notaður hefur verið búfjáraburður. Ekki er þörf á að hreinsa burt illgresi í rás-um á milli belta en oft getur þurft að bæla það niður svo það leggist ekki inn á plastið. Ef illgresið er tekið snemma er þetta ekki mikil vinna en ef það er dregið úr hófi getur þetta orðið nær óyfistíganlegt, auk þess sem það kemur niður á vexti plantnanna. Hafa ber í huga að það er auðveldara að halda hreinu en gera hreint.

Kliping og grisjun

Víðitegundir er æskilegt að klippa, a.m.k. fyrstu 2-3 árin, til þess að plönturnar greini sig alveg frá jörðu. Er þá klipptur a.m.k. helmingur árssprotans hverju sinni. Þetta er sérstaklega mikilvægt ef stungið er græðlingum og eins ef um einfalt víðibelti er að ræða. Í margra raða beltum er hægt að komast hjá þessu með því að blanda saman hávöxnum og lágvöxnum tegundum. Almennt gildir að því oftast sem beltin eru klippt, þeim mun þéttari verða þau. Einnar- eða tveggja raða víðibelti getur þurft að yngja upp af og til, t.d. þegar þau fara að verða mjög gisin að neðanverðu eða einstök tré í þeim taka að velja. Þá er rétt að saga trén alveg niður til að endurnýja beltið. Í tveggja raða beltu er rétt að saga aðra röðina niður fyrst og síðan hina 2-3 árum seinna.

Áburðargjöf

Fyrstu árin eiga trjáplönturnar að hafa úr nógu að moða ef vel hefur verið staðið að undirbúningi og húsdýraáburður ekki sparaður. Þegar frá líður er gott að bera á þau tilbúinn áburð eða húsdýraáburð. Ef beltin eru staðsett við tún eða annars staðar þar sem auðvelt er að koma vélum við er hægt að bera á þau um leið og borið er á túnin. Með kastdreifara er auðvelt að dreifa tilbúnum áburði á skjólbelti. Húsdýraáburði má dreifa yfir lauftrjáabelti í rigningu þannig að hann skolist af trjámum niður í beðið og þá helst á þeim tíma sem trén standa lauflaus. Plöntur sem eru frískar og í góðu næringarástandi eru mun sterkari gegn meindýrum og öðrum áföllum.



Tveggja sumra skjólbelti



Plastið heldur grasi frá plöntum fyrstu 2 árin





Heimildaskrá:

Brynjar Skúlason, Hallur Björgvinsson. 2003. Skjólbeltarækt – undirbúningur, framkvæmd og umhirða. Handbók bænda 2003:51-54. Bændasamtök Íslands, Reykjavík 2003.

Valgerður Jónsdóttir. 1995. Plöntulisti og ræktunarleiðbeiningar. Skógræktarfélag Eyfirðinga 1995.

Guðríður Baldvinsdóttir. 2001. Skjólbelti. Norðurlandsskógar – ljósrit.

Útgefandi: Norðurlandsskógar
Texti: Guðríður Baldvinsdóttir, Valgerður Jónsdóttir, Brynjar Skúlason
Teikningar: Aðalsteinn Sv. Sigfússon
Ljósmyndir: Aðalsteinn Sv. Sigfússon, Guðríður Baldvinsdóttir, Valgerður Jónsdóttir
Hönnun og prentun: Ásprent Stíll, Akureyri
2004

ÍSLENSKUR VERULEIKI

KB banki telur mikilvægt að leggja sitt af mörkum til uppgræðslu landsins og styrkir því heilshugar skógrækt á Íslandi.



KB BANKI