

Græs til parker og fodboldbaner



Rigtigt græs til det rigtige miljø

Planter, der tilhører samme art er ikke genetisk identiske, men de er tilstrækkelig ens i forhold til at være i stand til at befrugte hinanden og danne levedygtige frø.

I naturen, udvikles forskellige økotypen, der er tilpasset de lokale forhold. Planteforædlere indsamler økotypen og producere nye sorter ved krydsning. Planterne inden for en sort er homogen, da de hele tiden opformeret fra ét bestemt udgangsmateriale.

Kun få specialister kan skelne sorter fra hinanden ud fra morfologiske karakteristika.

I praksis er, sygdomsresistens, skudtæthed og modstandsdygtighed over for ukrudt vigtige sortsegenskaber. Når det gælder vinterhårdførhed kan valg af sort være lige så vigtig som valg af art.

Sammenfatning

Valget af græsart vil påvirke det visuelle udtryk, holdbarheden og økonomien. Det påvirker også hvor store ressourcer der i fremtiden skal bruges på plantebeskyttelse. Hvis planterne er tilpasset til miljøet i det område, hvor de skal vokse kommer de til at klarer sig bedre i konkurrence med ukrudt og sygdomme.

Valg af græsset med den rigtige genetiske sammensætning er derfor en vigtig del af IPM.

Rapporter fra den Nordisk græstest giver et godt grundlag for valg af græsser, som kan modstå vinteren, har modstandskraft mod svampesygdomme og klarer sig godt i konkurrencen mod ukrudt.

I denne tekst, deles græssoverflader ind i prydgræs, rekreative områder, offentlige sportsarealer, græs under træer og landskabs græs.

Der er et separat fakta blad for græs til golfbaner.

Vigtige egenskaber, skala 1-9. 1 er dåligt / lidt og 9 er det modsatte

Græsart	Anvendelsesområder						Viktige egenskaber 1 - 9						
	Prydplæner	Rekreative arealer	Offentlige/sportsarealer	Græs under træer	Landskabsgræs	Overvintringsevne	Skudtæthed	Næringsstofbehov	Etableringshastighed	Tørketolerance	Sygdomsresistens	Horisontal vækst	Bemærkninger
Rødsvingel	x	x			x	6	6	4	4	7	8	2-5	
Bakke/ fårsvingel				x	x	5	5	3	3	9	7	1	forskellige arter og underarter
Engrapgræs	(x)	x	x	x		8	3	7	2	4	4	8	
Alm hvene	x	x			x	6	6	5	6	3	3	4	
Rajgræs	(x)		x			2	4	8	9	6	7	2	
Mosebunke				x		7	5	6	3	5	9	1	
Enårig rapgræs	x	x	x	x		2	6	8	9	2	2	2	kommer som ukrudt
Almindelig rapgræs				x		5	3	6	7	2	4	4	

Forskellige anvendelsesområder = forskellig græs

Forskellige områder på offentlige græsarealer stiller forskellige krav til græsset. Klippehøjde og slidtage betyder meget for hvilke arter og sorter som klarer sig bedst.

Prydgræs

Havegræs og græsplæner som skal have stor æstetisk værdi.

Sådanne overflader er normalt beskyttet mod offentlighedens slid, klippehøjden er lav, kanterne skåret og græsset kanter blomsterbedene og andre parkenheder, der giver prydværdi.

Dette græs skal være tæt, kunne tåle lav klippehøjde og ikke sprede sig for meget sidelæns.

Rekreative områder

De store grønne arealer, der anvendes til rekreation, picnic, solbadning og aktiviteter af almenheden på dejlige dage. Disse områder vandes normalt ikke.

Græs på sådanne overflader bør kunne modstå tørke, vokse langsomt, og helst være tætte så de kan holde ukrudt væk. En græs der vokser sidelæns hjælper med at foretage reparationer.

Offentlige sportsarealer

De områder, hvor folk motionerer meget eller der hvor man spiller bold. På sådanne overflader er slidstyrke og reparationsevne vigtige egenskaber.

Valg af vækstmasse og pleje er af stor betydning lige som valg af de rigtige græsarter og sorter.

Græs under træer

Græs under træer byder på store udfordringer. Græs er lyskrævende planter, hvor græsrodde og træer konkurrerer om næringsstoffer og vand i jorden. Nogle græsarter har en større chance for at overleve end andre.

Landskabsgræs

Nogle grønne område klippes meget ofte. Det kan for eksempel være vejrabatarealer, campingpladser, taggræs eller alpine skisportssteder.

Formålet med græsset på disse overflader er at forhindre erosion, holde ukrudtet væk og skabe æstetisk tiltalende områder i landskabet.

Rødsvingel

Festuca rubra L.

Rødsvingel har to eller tre under-arter, som fortrinsvis kendetegnet ved længden af underjordiske udløbere (rhizomer). Disse underarter er i Skandinavien, kendt som rødsvingel uden/med korte/lange udløbere.

Rødsvingel har trådformede smalle blade og to af arterne danner tætte græsmåtter.

De med lange udløbere bliver aldrig helt tætte, så de egner sig godt i roughen.

Rødsvingel med korte udløbere har ofte lidt dårligere overvintringsevne end den uden udløbere, men den bevarer sin grønne farve igennem hele efteråret, og

den er som regel lidt lysere. Denne art klarer sig godt under tørre forhold og trives på tørre skrånninger og bakker.

Til almindelige haver og parker bør alle tre underarter indgå i frøblandningen.

Rødsvingel klarer sig med forholdsvis lidt gødning. Den vokser ikke så hurtigt, hvilket gør rødsvingel til et økonomisk valg, da behovet for klipningen falder.

Rødsvingel tåler lav klippehøjde, og er modstandsdygtig over for angreb af flere almindelige svampesygdomme og er den bedste løsning ved et reduceret brug af kemiske svampemidler.

Rødsvingel kan modstå vinteren

ganske godt. Det er primært i de lave områder, hvor der samles vand at vintorskaderne opstår.

	Rödsvingel
	Rødsvingel
	Punanata
	Tunvingull
	Red fescue



Foto: Agnar Kvalbein

Bakkesvingel Fåresvingel

Festuca trachyphylla Hack

	Hårdsvingel
	Stivsvingel
	Jäykkänata
	?
	Hard fescue

Festuca ovina L.

	Fårsvingel
	Fåresvingel/Sauesvingel
	Lampaannata
	Sauðvingull
	Sheep's fescue

Disse to arter er langsomtvoksende, fordringsløse og meget tolerante over for tørke, men de tåler kun lidt slidtage. De danner tuer og er bedst egnet på ekstensiv plejede græsarealer, hvor man ikke slå regelmæssigt. Bakkesvingel og Fåresvingel nævnes ofte samtidigt fordi de har samme anvendelsesområde. De klarer sig relativt godt i skygge.



Foto: Agnar Kvalbein

Engrapgræs

***Poa pratensis* L.**

Engrapgræs har sædvanligvis en mørk, næsten blå-grøn farve. Den har de typiske karakteristika for røgræsfamilien med en bladspids som er formet som en båndstævn og i midten langs oversiden af bladpladen er et "skispor". Engrapgræs danner et net af underjordiske udløbere (rhizomer), der gør plænen stærk og den er god til at reparere beskadigelser. De indeholder

også masser af næring til lange vintre, så overvintringsevnen er derfor god.

Engrapgræs har to svagheder. Den ene er, at den vokser langsomt, og den anden er, at den ikke kan lide at blive klippet lavere end 18 mm. Hvis man klipper græsplænen lavere bliver græs-matten sparsom, og andre græsser vil tage over.

Engrapgræs trives bedst i temmelig næringsrig, lerholdigt jord. I områder, hvor det kan forventes slid og hårde vintre bør engrapgræs være i frøblandingen. Nogle blad sygdomme som f.eks rust og bladplet kan svække planten,

men ikke nok til at der behøver at blive sprøjtet. Der er dog forskelle mellem sorterne når det gælder resistens over for denne type svamp.






	Ängsgröe
	Engrapp
	Niittynurmikka
	Vallarsveifgras
	Kentucky bluegrass (US), Smooth-stalked meadow grass (UK)



Foto: Agnar Kvalbein

Som alle hvenearter er almindelig hvene udsat for svampesygdomme.

Overvintringsevnen varierer, men nogle norske sorter har vist god vinterhårdførhed og bør være med i blandinger af frø i områder, hvor vinteren er lang og hård.

Almindelig hvene i renbestand er ikke stærk nok til at modstå tryk og slid, men overvintringsevnen gør at den kan være aktuell i frøblandinger, hvor dette er en vigtig faktor.

Almindelig hvene

***Agrostis capillaris* L.**

Denne græsarter anvendes ikke meget uden for det nordlige Europa, så antallet af sorter er derfor ikke særlig stor. Almindelig hvene har korte udløbere,

både over og under jorden, og kan danne tætte græsplæner. Hvis de ikke klippes lavt, kan de tætteste sorter let blive "fluffy", dvs, at de grønne blade ikke kommer fra jorden, men er en bestand af lag omkring 1 cm over jorden. Arten har desuden let ved at danne stængler (både frøstængler og vegetative stængler) og på fugtige, næringsfattige / sure steder konkurrerer den ofte andre græsser ud.

	Rödven
	Engkvein
	Nurmistölli
	Halingresi
	Colonial bentgrass (US) Common bent / Brown- top bent (UK)



Foto: Karin Schmidt



Foto: Agnar Kvalbein

Almindelig rajgræs

***Lolium perenne* L.**

Frø af rajgræs spirer nemt og giver hurtigt en tæt græsplæne. Planterne har en flot grøn farve med en skinnende bladunderside.

Dette er den mest udbredte græsset i anlagte græsplæner i tempereret klima og udbuddet af sorter, er enorm. Rajgræsplanten er meget slidstærk, men den vokser ikke lateralt. Skader på plænen skal derfor repareres ved udsåning af græsfrø i hullet.

Rajgræs vokser hurtigt, især i efteråret, så de enkelte planter kan danne tuer, der stikker op over de andre græsarter. Den danner også gerne frøstængler. Dette resulterer i et forpjusket udtryk og forlænger behovet for klipning gennem hele efteråret.

Rajgræs klare sig ikke særlig godt om vinteren, så derfor dør den ofte ud inde i landet. Langs med kysten har det derimod en tendens til at overleve. Hvor grænsen går, er svært at sige, fordi vintrene er så forskellige.

Rajgræs bruges primært på områder med meget slid, såsom fodboldbaner.

For at få en hurtigere etablering indeholder frøblandinger til parker og almindelige haver normalt 10-20 % rajgræs. Men det kan have sine bagdele,

fordi de overlevende rajgræsplanter ofte står tilbage som kraftigt voksende tuer/totter i plænen.

Rajgræs skal eftersåes regelmæssigt for at give en ensartet vækst og for at sikre regenerering af sår og læsioner.



Flerårigt rajgræs

Engelsk rajgræs

Englanninraiheinä

Túnruðggressi

Perennial rye grass

Enårig rapgræs

Poa annua

Vi anbefaler ikke udsåning af *Poa annua*, da der ikke findes sorter tilgængelige på markedet af gode nok kvaliteter.

Men enårig rapgræs etablerer sig i alle plæner som ukrudt. Dette skyldes, at arten har en fantastisk evne til at producere levedygtige frø. Frøene spredes effektivt gennem sko og maskiner.

Poa annua er en lysegrøn græs, som danner totter, og har et svagt rodsystem. Derfor er det følsomt over for tørke. Græsset har også ringe modstandsdygtighed over for svampesygdomme og overvintre dårligt.

Poa annua er en mester, når det gælder om at tilpasse sig forskellige vækstbetingelser. Derfor overtager denne græs områder hvor andre græsarter vandtri-

ves på, for eksempel områder, der er våde eller udsættes for hård tryk. Sådanne enårige rapgræs områder kan ofte virke helt døde i foråret, men nye frø spire fra frøbanken i jorden og skaber en tæt græstørv i juni måned.

Pleje af enårig rapgræs kræver en masse gødning, rigelig vanding og brug af kemiske bekæmpelsesmidler for at holde sygdomme væk. Det er derfor en græs der bør undgås.

Vi anbefaler, at man her i Skandinavien, med barske vintre, bekæmper enårig rapgræs så godt man kan. Primært ved at sikre, at andre græsser danner tætte plæner så at enårig rapgræs frø ikke får en chance for at etablere sig.



Foto: Agnar Kvalbein



Vitgröe

Tunrapp

Kylänurmikka

Varpasveifgras

Annual meadow grass (UK)
Annual bluegrass (US)

Mosebunke

Deschampsia cespitosa L.

Mosebunke har hårde blade og danner hårde, tætte tuer på fugtige steder i naturen. Hvis den ikke klippes lavt, kan dette blive resultatet selv i parker.

Arten giver en lysegrøn græsplæne som har vist sig at være mere skyggetålende end de fleste andre arter.

Den har en god overvintringsevne, har en brugbar slidstyrke og angribes sjældent af sygdomme.



Tuvtåtel



Sølvbunke



Nurmilauha



Snarrótarpuntur



Tufted hair-grass /
tussock grass



Foto: Karin Schmidt

Almindelig rapgræs

Poa trivialis

Almindelig rapgræs er finbladet og lysere i farven end engrapgræs.

Den har mindre slidstyrke, men klare sig ganske godt på fugtige og skyggede steder.

Det kan ikke tåle slid særlig godt eller konkurrence fra andre græsser, men den kan være aktuelle i blandinger med rødsvingel til brug under træer eller på andre steder med dårlige lysforhold.



Kärrgröe



Markrapp



Karheanurmikka



Hasveifgras



Rough bluegrass (US),
Rough-stalked meadow-
grass (UK)



Foto: Karin Schmidt



Foto: Karin Schmidt

CHECKLISTE – Valg af græs

Det er almindelig praksis at man sår en blanding af forskellige arter og sorter af græs. På denne måde bliver plænen stærkere i forhold til sygdoms angreb og variationer i forhold til jord- og vækstbetingelser.

Når man har besluttet, hvilke arter der skal indgå i frøblanding er det en god regel at vælge to (helst tre) gode sorter af hver art.

1. Vinterklimaet

I store dele af Skandinavien medfører vinteren jævnligt omfattende skader på græsset. Der er mange forskellige årsager til skaderne.

Langvarig mørke under snedække tærer på planternes næringsstofflagre. Et snedække uden frost i jorden giver vækstbetingelser for sneskimmelsvampe, som svækker græsset.

Is og vand kan kvæle planten effektivt med det der kaldes isbrandt, og som ofte har dødelig udgang. Isskader forekommer oftest i områder nogle kilometer fra kysten, hvor vintervejret skifter

flere gange mellem plus- og minusgrader. Og med de kommende klimaforandringer vil der blive flere områder, hvor græsset dræbes af isskader.

Overvintringsskader har store omkostninger og giver tabte indtægter. De giver også mere ukrudt, især enårig rapgræs, som øger behovet for gødning, vand og pesticider.

Græssets overvintringsevne bør derfor veje tungt i Norden.

2. Jordtyper

I et parkområde kan der være store variationer i forhold til jordtyperne. Vi har lært, at græsarterne foretrækker forskellige typer jord.

Rødsvingel er velegnet til sandjord, og hvor det er tørt. Engrapgræs trives i lerjord, der indeholder masser af næring, og hvor pH-værdien er høj. På fugtige, men næringsfattige områder klare almindelig hvene sig godt. Hvis man blander disse tre arter, vil de forskellige græsarter komme til at dominere deres foretrukne områder.

3. Græsarter til forskellige anvendelsesområder

Prydplæner. Hvis man har mange rabatter og ikke ønsker at græsset vokser ind i dem, bør man vælge en frøblanding som hovedsageligt indeholder rødsvingel med eller uden korte udløbere, gerne med et strejf af almindelig hvene (5%).

Nogle nyere rajgræssorter er mørkegrønne og kan etablere sig hurtigere samt har en sundere farve i de første år. Men arten kan ikke modstå hårde vintre særlig godt.

Hvis vinterhårdførhed er vigtigt, bør man hellere vælge at nye, finbladede sorter af engrapgræs er med i frøblanding, men så må man være forberedt på at græsset kryber ind i blomsterbedene.

Rekreative arealer bør sås med en blanding af engrapgræs og rødsvingel. Vælg sorter med høj skudtæthed for at reducere problemet med ukrudt.

Hvis det er tilladt, kan en sprøjtning med herbicider i etableringsfasen være en god investering. Mælkebøtte, vejbred og andre typiske ukrudtsarter har svært ved at etablere sig i en tæt, veletableret græsplæne.

Offentlige- og sportsområder bør sås med engrapgræs og rajgræs. Det er vigtigt at forhindre at der slides huller i plænen.

Skader bør udbedres hurtigt, fordi jorden komprimeres og odelægges så græsset forsvinder. Eftersåning og dressning med sand løbende forhindrer ukrudt i at overtage de arealer der udsættes for slid.

Græs under træer er ikke i stand til at modstå megen slitage. Forøg klippehøjden for at græsplanterne kan være i stand til at anvende lyset bedre.

Ud over rødsvingel kan mosebunke og almindelig rapgræs være gode græsarter i frøblanding.

Landskabsgræs. Her er græs med egenskaber som høj skudtæthed, modstandsdygtig over for tørke og langsom vækst aktuelle.

Dette betyder, at en blanding af rødsvingel, bakkesvingel og fåresvingel, kan være passende.

Græs til parker og fodboldbaner



Foto: Karin Schmidt

4. Miljøkrav

Myndighederne kan stille miljøkrav til grønne områder. Udsivning af næringsstoffer og pesticider til vand og grundvand skal være minimal. Udslip der påvirker klimaet samt forbruget af energi og vand skal reduceres.

Generelt er det således at græsplanter der vokser langsomt kræver færre klippinger end dem, der vokser hurtigt.

Mængden af gødning skal tilpasses efter planternes vækstpotentiale. Hvis vi arrangerer arterne i rækkefølge efter stigende gødningbehov ser det sådan ud: Fåresvingel, bakkessvingel <rød-svingel <almindelig hvene <engrapgræs <almindelig rapgræs <rajgræs <enårig rapgræs.

Svampesygdomme kan beskadige græsplanter, men det er sjældent nødvendigt at bruge kemiske midler (fungicider) på grønne områder. En undtagelse kan være særligt værdifulde områder, hvor man har erfaring med meget sneskimmelangreb og skader.

Svingelarterne får færre angreb af sneskimmel end hvenearterne. Engrapgræs får skader på bladene, men vokser næsten altid ud igen fra de beskyttede underjordiske udløbere.

Indtil videre har modstandskraft imod de mest almindelige svampesygdomme

i de nordiske lande været særligt vigtige når man har udviklet nye græssorter.

Med en stigende miljøbevidsthed må det formodes at det ændres.

Om 10-15 år kan vi måske, efter mere forædlingsarbejde, ser frem til flere modstandsdygtige sorter.

At vælge græssort

Inden for hver art, er der mange sorter at vælge imellem. At beskrive de sorter, bliver alt for detaljeret for dette faktablad og desuden kommer der hele tiden nye sorter på markedet.

STERF har i samarbejde med Bioforsk udarbejdet en guide over græssorter, der er testet i Norden. Den indeholder konkrete anbefalinger i forhold til kystklima og kontinentalt klima.

Guiden opdateres i emner i forhold til tid og ressourcer. Du kan finde resuméer af de vigtigste resultater og lister over anbefalede sorter i "den nordiske sortsguide for græs til grønne områder, 2007" på www.bioforsk.no og sterf.golf.se

Seriøse frøleverandører, holder sig godt ajour med de sorter, der har dokumenteret gode egenskaber for nordiske forhold.

Forfattere

Agnar Kvalbein

Turfgrass Research Group
Bioforsk Øst, Landvik
N- 4883 Grimstad
Telefon: +47 40622916
E-mail agnar.kvalbein@bioforsk.no

Trygve S Aamlid

Turfgrass Research Group
Bioforsk Øst, Landvik
N-4886 Grimstad
Telefon: +47 905 28 378
E-mail: trygve.aamlid@bioforsk.no

Oversættelse:

Anne Mette Dahl Jensen

Redigering & form:

Karin Schmidt

Læsetips

Svend Tveden-Nyborg 2010:
Græskendskab www.turfgrass.dk/Graes/Graeskendskab.aspx

Björn Molteberg och Trygve S. Aamlid. 2006. Rekommenderade sorter för green, fairway/tee, gräsmatta, fotbollsplan och extensiv gräsmark baserat på försöksresultat 1985-2006. sterf.golf.se