

Harmoniserede tålegrænser. Opdatering af 15. december 2005.

Tålegrænser for hovednaturtyper

Naturtyper beskyttet iht. Naturbeskyttelseslovens § 3 omfatter søer, vandløb, heder, moser, strandenge, strandsumpe, ferske enge og overdrev. Naturbeskyttelseslovens naturtyper er forholdsvis brede og dækker hver især flere undertyper, hvor UN/ECE har anbefalet en tålegrænse. Tabel 1 sammenfatter de anbefalede tålegrænser for Naturbeskyttelseslovens terrestriske naturtyper. Tabellen angiver endvidere tålegrænseintervaller for klit, løv- og nåleskov.

Tabel 1. Empirisk baserede tålegrænser for Naturbeskyttelseslovens terrestriske naturtyper samt for klit, løv- og nåleskov baseret på de seneste anbefalinger fra UN-ECE, 2004.

Naturtype	Tålegrænse	Differentiering
Overdrev	10-25	sure overdrev 10-20, kalkholdige overdrev 15-25
Klit	10-25	klit 10-20, fugtige klitlavninger 10-25
Hede	10-25	tør hede 10-20, våd hede 15-25
Fersk eng	15-25	
Strandeng	30-40	
Mose (og kær)	5-25	højmoser 5-10, hængesæk, tørvelavninger 10-15, fattigkær og hedemoser 10-20, kalkrige moser og væld, rigkær 15-25
Løvskov	10-20	
Nåleskov	10-20	

Tålegrænser for habitatdirektivets naturtyper

På baggrund af de seneste anbefalinger fra UN/ECE (2004) er der foretaget en sammenstilling af tålegrænser for naturtyperne omfattet af Habitatdirektivet (Annex I naturtyperne). UN/ECE's anbefalinger bygger på EUNIS naturtypeklassificeringssystemet, og det har derfor været nødvendigt at anvende en krydsreference mellem EUNIS og Habitatdirektivets naturtyper. Der er derfor tilfælde, hvor der ikke er direkte sammenhæng mellem naturtypeklassificeringerne eller hvor de angivne værdier bygger på analogibetrægtninger. Dette er angivet med fodnoter til tabellen. De anbefalede tålegrænser er givet i tabel 2.

Tabel 2. Empirisk baserede tålegrænser for habitatdirektivets naturtyper (Annex I) baseret på anbefalinger fra UN/ECE (2004) og krydsreference mellem den af UN/ECE anvendte EUNIS naturtypeklassificering og habitatdirektivets naturtyper. Hvor der ikke er direkte sammenhæng mellem naturtypeklassificeringerne eller den angivne værdi bygger på en analogibetrægtning, er dette angivet med en fodnote.

Ann. I nr		Tålegrænse
1.	Naturtyper i kystegne og Naturtyper med saltpåvirket (halofytisk) vegetation	
11.	Havvand og tidevandsafhængige naturtyper	
1110	Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand	- ¹
1130	Flodmundinger	30-40
1140	Mudder- og sandflader blottet ved ebbe	- ¹
1150	* Kystlaguner og strandsøer	30-40
1160	Større lavvandede bugter og vige	30-40
1170	Rev	- ¹
1180	Boblerev	- ¹
12.	Havklinter og stenede strande	
1210	Enårig vegetation på stenede strandvolde	- ¹
1220	Flerårig vegetation på stenede strande	- ¹
1230	Klinter eller klipper ved kysten	15-25
13.	Atlantiske og kontinentale strandenge og marskområder	
1310	Vegetation af kveller eller andre enårige strandplanter, der koloniserer mudder og sand	30-40

Harmoniserede tålegrænser. Opdatering af 15. december 2005.

1320	Vadegræssamfund 1)	30-40
1330	Strandenge	30-40
1340	* Indlands saltenge	30-40
2.	Kyst- og indlandsklitter	
21.	<i>Kystklitter langs Atlanterhavs-, Nordsø- og Østersøkysterne</i>	
2110	Forstrand og begyndende klitdannelser	10-20 ²
2120	Hvide klitter og vandremiler	10-20 ²
2130	* Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværklit)	10-20 ²
2140	* Kystklitter med dværgbuskvegetation (klithede)	10-20 ²
2160	Kystklitter med havtorn	10-20 ²
2170	Kystklitter med gråris	10-20 ²
2180	Kystklitter med selvsåede bestande af hjemmehørende træarter	10-20 ²
2190	Fugtige klitlavninger	10-25 ⁴
22.	<i>Kystklitter langs Middelhavskysterne</i>	
2250	* Kystklitter med enebær	10-20 ²
23.	<i>Indlandsklitter, som er gamle og kalkfattige</i>	
2310	Indlandsklitter med lyng og visse	10-20 ²
2320	Indlandsklitter med lyng og revling	10-20 ²
2330	Indlandsklitter med åbne græsarealer med sandskæg og hvene	10-20 ²
3.	Ferskvandsnaturtyper	
31.	<i>Søer og vandhuller</i>	
3110	Kalk- og næringsfattige søer og vandhuller (lobeliesøer)	5-10
3130	Ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske planter ved bredden	5-10
3140	Kalkrige søer og vandhuller med kransålalger	5-10
3150	Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks	- ¹¹
3160	Brunvandede søer og vandhuller	5-10
32.	<i>Vandløb - vandløbsstrækninger med naturlig eller delvis naturlig dynamik (små, mellemstore og store flodsenge), hvor vandkvaliteten ikke udviser betydelige forringelser</i>	
3260	Vandløb med vandplanter	- ¹
3270	Vandløb med tidvis blottet mudder med enårige planter	- ¹
4.	Tempererede heder og krat	
4010	Våde dværgbusksamfund med klokkelyng	10-25
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)	10-20
5.	Sclerofylkrat (Matorrals)	
51.	<i>Submediterrane og tempererede krat</i>	
5130	Enekrat på heder, overdrev eller skrænter	15-25 ⁵
6.	Naturlig og delvis naturlig græsvegetation	
61.	<i>Naturlig græsvegetation</i>	
6120	* Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdigt sand	15-25
62.	<i>Delvis naturlig tør græs- og krat-vegetation</i>	
6210	Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (* vigtige orkidélokalteter)	15-25
6230	* Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund	10-20
64.	<i>Delvis naturlige fugtige enge med høj urtevegetation</i>	
6410	Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop	15-25 ⁶
6430	Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn	- ¹
7.	Høj- og lavmoser	
71.	<i>Sure moser med tørvemosser</i>	
7110	* Aktive højmoser	5-10
7120	Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig gendannelse	5-10
7140	Hængesæk og andre kærsumfund dannet flydende i vand	10-15 ^{3,7}
7150	Plantensamfund med næbfrø, soldug eller ulvefod på vådt sand eller blottet tørv	10-15 ^{3,7}
72.	<i>Kalkrige lavmoser</i>	
7210	* Kalkrige moser og sumpe med hvas avneknippe	15-25

Harmoniserede tålegrænser. Opdatering af 15. december 2005.

7220	* Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand	15-25 ⁸
7230	Rigkær	15-25 ³
8.	Klipper og huler	
82.	<i>Vegetation i sprækker på klippe- skråninger</i>	
8220	Indlandsklipper af kalkfattige bjergarter	10-15 ^{9,10}
8230	Indlandsklipper af kalkfattige bjergarter med pionerplantesamfund	10-15 ^{9,10}
83.	<i>Andre naturtyper i klipper</i>	
8330	Havgrotter, der står helt eller delvis under vand	- ¹
9.	Skove: (Delvis) naturlig skovvegetation med hjemmehørende arter, som danner højskov, med typisk underskov, og som opfylder følgende kriterier: Sjælden eller oprindelig og/eller med arter af fællesskabsbetydning	
91	<i>Skove i det tempererede Europa</i>	
9110	Bøgeskove på morbund uden kristtorn	10-20 ^{2,10}
9120	Bøgeskove på morbund med kristtorn	10-20 ^{2,10}
9130	Bøgeskove på muldbund	10-20 ^{2,10}
9150	Bøgeskove på kalkbund	10-20 ^{2,10}
9160	Egeskove og blandeskove på mere eller mindre rig jordbund	10-20 ^{2,10}
9170	Vinteregeskove i østlige (subkontinentale) egne	10-20 ^{2,10}
9190	Stilkegeskove og -krat på mager sur bund	10-20 ^{2,10}
91D0	* Skovbevoksede tørvemoser	10-20 ^{2,10}
91E0	* Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld	10-20 ^{2,10}

¹ Tålegrænsen for atmosfærisk belastning er ikke relevant, idet naturtyperne er naturligt kvælstofrige, ufølsomme for atmosfærisk tilførsel, eller forventes at modtage det største bidrag fra andre kilder, fx grundvand eller overfladenær afstrømning.

² Tålegrænsen for beskyttelse af laver ($10 - 15 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme laver på lokaliteten ønskes beskyttet.

³ Tålegrænsen for højmoser ($5 - 10 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme højmoserarter på lokaliteten ønskes beskyttet.

⁴ Tålegrænsen for Oligotrofe søer ($5 - 10 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$) benyttes for småsøer i klitlavninger.

⁵ Tålegrænsen for heder ($10 - 20 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$) anvendes, hvis dværgbuske (lyng mv.) er hyppige.

⁶ Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fersk natureng, der kan være mere kvælstoffølsom.

⁷ Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fattigkær, der har tålegrænse i intervallet $10 - 20 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$.

⁸ Naturtypen omfatter også Palludellavæld, der forventes at have tålegrænser i den lave ende af intervallet.

⁹ Baseret på tålegrænsen for laver.

¹⁰ Tålegrænsen bør modelberegnes. En modelberegning kan give lavere tålegrænser, ned til $7 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$.

¹¹ Mange søer og vandhuller er eutrofieret som følge af næringstilførsel fra andre kilder. For de rene, ikke eutrofierede søer af type 3150 kan tålegrænsen for de øvrige søtyper på $5-10 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$ bruges, hvis søen er kvælstofbegrænset.