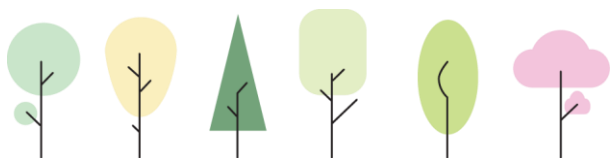




Metka-granskningsanvisning för granskning av vård av plantbestånd och ungskog samt vitaliseringsgödsling

Finlands skogscentral



Innehållsförteckning

1 Allmänt	3
1.1 Mätinstrument och lagringsenheter	3
2 Vård av plantbestånd och ungskog	3
2.1 Granskningsfigurens yta och delfigurer	3
2.2 Provytor	4
2.3 Mätbara karaktäristika.....	5
2.4 Bedömning	9
3 Vitaliseringsgödsling.....	9
3.1 Granskningsfigurens yta och delfigurer	9
3.2 Jordart	9
3.3 Trädbestånd och utvecklingsklass	10
3.4 Konstaterande av gödslingsbehovet vid borgödslingsobjekt.....	10
3.5 Gödselmedel	10
3.6 Vattenhushållning	11
3.7 Vattenvårdsåtgärder	11
3.8 Granskning av genomförandet av vitaliseringsgödslingsprojektet.....	13
3.9 Bedömning	13

1 Allmänt

Detta är en teknisk granskningsanvisning i enlighet med jord- och skogsbruksministeriets föreskrifter om tillsyn och kontroll. Den innehåller anvisningar för insamling av karaktäristika som ska bedömas samt utvärderas för granskning inom skogsbrukets incitamentssystem (metka) . De bestånd som ska granskas, de urvalsmetoder som används samt granskningens andel i handlingarnas behandlingsprocess beskrivs i granskningsföreskrifterna, granskningsplanen samt i arbetsanvisningen för behandling av handlingar.

1.1 Mätinstrument och lagringsenheter

De vanligaste verktygen som används vid granskningar är telefon, talmeter, klavar, hypsometer eller annan lämplig längdmätare, mätkäppar (3,99 m och 5,64 m), relaskop, måttband eller huggarmåttband samt torvsond eller metallstång för mätning av torvdjup. På provytans mätkäpp ska det finnas en mätskala för mätning av plantbeståndets höjd. Mätredskapens och lagringsenhetens skick kontrolleras i början av fältsäsongen och vid behov under fältsäsongen.

2 Vård av plantbestånd och ungskog

2.1 Granskningsfigurens yta och delfigurer

Arealen för ett objekt för vård av plantbestånd och ungskog ska vara minst **1 hektar**. Objektet kan bestå av flera olika figurer.

Storleken på en figur ska vara minst **0,1 hektar** för att den ska kunna få finansiering.

Figurens gränser kontrolleras och man verifierar att de anmälda åtgärderna har genomförts genom att gå igenom figuren innan mätningen inleds. Om man har anmält en för stor areal för figuren, åtgärder som inte har genomförts eller en figur som till sina egenskaper klart inte hör till den figur som ska finansieras ska den alltid anges som en egen **delfigur**. En sådan delfigur kan till exempel vara tvinmark eller förnyelse mogen skog. Om åtgärden är berättigad till finansiering som helhet, får den minsta delfiguren som avskiljs i terrängen vara **0,1 hektar** när projektfigurens storlek överstiger 0,3 hektar.

Figurer på mindre än 0,3 hektar underkänns eller godkänns i sin helhet. Eventuella delfigurer ska göras innan mätningen inleds.

Objektet kan innehålla små oskötta områden som man har för avsikt att bibehålla i naturligt tillstånd i skyddszoner för småvatten eller vattendrag samt skyddssnår

(viltsnår). Dessa områden ska till sina egenskaper höra till den vårdade figuren. Dessutom kan naturvårdsträd lämnas kvar. Områdena ska vara tydliga, oröjda ställen, som skiljer sig från sin omgivning.

Arealen för små områden som bevaras i naturtillstånd eller naturvårdsträd får vara **högst 10 %** av figurens areal, men enskilda objekt ska vara mindre än 0,3 hektar. Små områden på över 0,3 hektar som bevaras i naturtillstånd förkastas i sin helhet. Försöksområdet i ett litet område som bevaras i naturtillstånd mäts inte, eftersom inga skötselåtgärder har vidtagits i området.

2.2 Provytor

Vid gräs- och slyröjning av plantbestånd och ungskog fastställs karaktäristika i allmänhet för cirkelprovytor med en radie på 3,99 meter. För objekt med få träd rekommenderas en radie på 5,64 meter (koefficient 100).

Provytans mittpunkt märks ut i terrängen med ett fiberband.

En enskild provyta kan flyttas eller inte alls mätas, om den råkar vara på ett ställe som inte representerar särdragen hos den figur som granskas och dess tonvikt skulle vara betydande med tanke på bedömningen. Man flyttar provytan i färdriktningen, så pass långt att mätpunkten representerar figurens särdrag, dvs. man förflyttar sig till exempel bort från en naturlig öppning. Ogjort arbete behöver inte mätas

Systematisk kontroll:

Granskningsfigurens areal	Antalet provytor vid granskningen
Under 0,5 ha	3
0,5–0,9 ha	5
1,0–3,0 ha	7
över 3,0 ha	10

2.3 Mätbara karaktäristika

Huvudträdslag

Huvudträdsarten granskas på barr-/lövträdsnivå. Huvudträdslaget är det trädslag för vilket avverkningar och skogsvårdsarbeten utförs eller vars andel av skogsbeståndets virkesavkastning och stamantal är störst.

Beståndskaraktäristika registreras för varje trädslag. Huvudträdslaget väljs vid behov per provyta för bestämning av medelhöjd, stamantal och andra karaktäristika.

Medelhöjd

Medelhöjden mäts med lämpliga instrument, till exempel en hypsometer, Nikon, vertex eller en måttskalad mätkäpp i lägre plantbestånd.

Medelhöjden bestäms för det skikt som odlas per provyta, för det trädbestånd som odlas. På provytan mäts höjden på det träd som ligger närmast medelpunkten för de tre provytorna som är avsedda att odlas. Det skikt som odlas ska inte innehålla fröträd eller trädbestånd som är klart mindre än det övriga trädbeståndet på skiktet som odlas.

Om växtperioden infaller mellan inlämningen av anmälan om genomförande och mätningstidpunkten, dras effekten av längdtillväxten av från mätresultaten.

Stamantal

Till stamantalet räknas alla plantor och/eller träd med livskraftiga trädtoppar för det **skikt som odlas** på provytan enligt trädslag. Träden (lpm > 7 cm) får inte ha skador som stör tillväxten, såsom barkskador som når in till veden.

Statsrådets förordning om hållbar skötsel och användning av skog 5§: En skada anses ha uppstått till följd av drivning om veden av ett utvecklingsdugligt träd har skadats eller om barken på ett eller flera ställen är skadad på ett område som är större än sammanlagt 12 kvadratcentimeter under brösthöjd eller större än 30 kvadratcentimeter på hela stammen.

Som livskraftiga plantor räknas plantor i skadeklass I i tabellen nedan, men inte plantor i skadeklass II. Skadade träd antecknas inte i uppgifterna om trädbeståndet.



I plantbestånd:	Tall	Gran och lärk	Vårtbjörk, glasbjörk, masurbjörk, asp, hybridasp, andra lövträd
Skadeklass I, hela och lindrigt skadade plantor	– mindre grenskador (< 75 % av barrmassan) – den första årväxten har brutits av från stammen, alla skott i de översta grenarna är inte skadade – barkskada under 25 % av ytterbarken	– mindre grenskador (< 75 % av barrmassan) – den första årväxten har brutits av från stammen – barkskada (för lärk) under 25 % av ytterbarken	– diametern på stammen vid det avbrutna stället är under 10 mm – förlorad bladmassa under 75 %
Skadeklass II, svårt skadade plantor	– plantan har skadats värre än plantor i klass I	– plantan har skadats värre än plantor i klass I – alla barkskador (hos gran)	– plantan har skadats värre än plantor i klass I – alla barkskador

Tabell 2. Trädslagsspecifika skadeklasser i plantbestånd (viltskadeförordningen (268/2017)).

Om det vid granskningen upptäcks **skadade träd vid avverkning** tas denna mängd upp. Mängdens inverkan på bedömningen ska bedömas när mätningen har slutförts.

Antalet levande fröträd eller överståndare får vara högst 20 st./ha. Antalet fröträd eller överståndare bedöms innan mätningen inleds. Om antalet fröträd eller överståndare som finns jämnt över hela figuren verkar överskridas, registreras stamantalet som ett eget skikt på trädnivå, så att grunden för underkännandet syns per trädbeståndsdel. Naturvårdsträd räknas inte in i figurens stamantal.

Det finns inga separata skikt av skogsodling med olika åldersstruktur, utan alla trädbestånd är odlingsbara skikt. Objektet ska också i övrigt uppfylla finansieringsvillkoren till exempel i fråga om medelhöjden. I skogar med olika åldersstruktur ska uppmärksamhet fästas vid att antalet fröträd eller överståndare i det klart högre skiktet inte får överstiga 20 stycken per hektar. I skog med olika åldersstrukturer är små öppningar vanligtvis områden berättigade till finansiering.

Trädbeståndets höjd, meter	Kvarvarande stamantal min	Kvarvarande stamantal max	Trädslag
3,1-7,9	1200	2500	Alla
8,0-15	700	1300	Lövträd
8,0-12	800	1500	Barrträd

Tabell 3. Godtagbart stamantal för trädbeståndet efter arbete.

Trädbeståndets höjd, meter	Kvarvarande stamantal min	Trädslag
0,7-3,0	1600	grandominerad
0,7-3,0	1800	talldominerad
0,7-3,0	1400	björkdominerad

Tabell 4. Trädbeståndets minimitäthet är 0,7-3,0 meter.

Övertäthet

Figurens stamantal får inte överskrida de maximala stamantal som fastställts för det kvarvarande trädbeståndet. Om stamantalet överskrider de fastställda stamantalsgränserna ges en korrigeringsuppsmaning. Om man inte vill korrigera arbetet, avslås figuren.

Undertäthet, nedre gräns i skogslagen:

När stamantalet för det odlade trädbeståndet per provyta ligger vid den nedre gränsen för utvecklingsdugligheten enligt skogslagen, räknas endast en av stammarna på mindre än 0,5 meters avstånd från varandra till det kvarvarande stamantalet.

När trädbeståndets höjd är över 12 meter mäts också trädbeståndets grundyta.

Tvåskikt

Gallring av lågskärm i tvåskiktade bestånd godkänns som finansieringsberättigat arbete.

Det lägre skiktet ska vara utvecklingsdugligt och ha en medelhöjd på minst 0,7 meter. Lågskärmens medelhöjd får vara högst 12 meter för barrträd och 15 meter för lövträd.



Det totala stamantalet får inte överstiga 2 500 stammar per hektar. Båda skikten ska vara behandlade och det får inte finnas något omedelbart behov av vård i figuren. Det får finnas högst 20 överståndare per hektar som inte är avsedda att odlas (gäller inte **naturvårdsträd som lämnats i grupper eller enskilda naturvårdsträd**, såsom stora aspar som lämnats kvar för att öka mångfalden).

Vid granskning av tvåskiktade trädbestånd räknas trädbeståndet i två skikt enligt trädslag. Det övre skiktet räknas som det härskande skiktet och det nedre som underväxt.

Exempel Lågskärm med granplantbestånd: Det övre skiktet är vårtbjörk 800 st./ha och under det finns ett granplantbestånd som gallrats ut och har medelhöjden 3,1 meter, stamantal 1500 st./ha. Det totala stamantalet är 2 300 stammar per hektar. Figuren har inget omedelbart behov av vård och arbetet kan finansieras.

Uttag

Trädbestånd som stör tillväxten av det trädbestånd som odlas ska avlägsnas genom skötselarbeten. Alla färska stubbar som uppfyller kriterierna räknas med. Stubbar räknas endast med på objekt vars medellängd är över 3 meter. I plantbestånd som är kortare än tre meter räknas inte stubbar med under några omständigheter, utan vid behov utvärderar man om det utförda arbetet har varit ändamålsenligt.

Om det finns skäl att misstänka att det utförda arbetet inte är ekonomiskt ändamålsenligt eller följer god yrkespraxis, räknas stubbarna. Mängden avlägsnat trädbestånd ska vara minst 25 % av det kvarvarande trädbeståndet. Stubbar räknas endast om det finns skäl att misstänka att kravet på uttag inte uppfylls.

Om åtgärden i huvudsak har gällt ett annat skikt än det skikt som odlas är det inte fråga om ett ekonomiskt ändamålsenligt arbete. Då kan finansiering inte beviljas.

Avverkning av klenträäd

Mätningssintyg begärs före terränggranskningen. Av intyget ska det vara möjligt att verifiera mängden avverkat klenträäd och tidpunkten för avverkningen. Som mätningssintyg godkänns bl.a. lastvågsutskrift eller mätning av staplar.

Liggande eller stående döda träd får inte samlas ihop med klenträäd. Om klenträäd samlas ihop i strid med stödvillkoren, till exempel om grova (d1.3 över 20 cm) döda träd hittas i högen, beviljas inget förhöjt stöd.

2.4 Bedömning

I terrängen mäts trädbeståndets verkliga situation, men vid **manuell** bedömning beaktas mättolerans. I små trädbestånd är toleransen 20 centimeter, vid gränsen mellan 3 och 8 meter +/- 50 cm, och vid större trädbestånd 1 meter. I praktiken innebär detta att plantbeståndets minimihöjd är 0,5 meter och trädbeståndets maximihöjd 13 meter (barrträd) och 16 meter (lövträd). Och det att ett trädbestånd som uppmätts som 2,5-3,5 och 7,5-8,5 meter högt kan tillämpa både övre och nedre stamantalsgränser. Den automatiska bedömningen av granskningen beaktar toleransen automatiskt vid den övre och nedre gränsen, för 3 och 8 meters del ska bedömningarna göras manuellt, om en avvikande stamantalsgräns ska användas vid bedömningen.

Områden som konstaterats vara berättigade till finansiering bedöms som goda. Om ett område konstateras vara berättigat till finansiering men dess finansiering måste ändras i fråga om den ansökta hopsamlingen av klenträd, bedöms området som att finansieringen kommer att ändras, samt en orsakskod för bedömningen anges. Områden som inte kan finansieras bedöms vara felaktiga och en orsakskod som anger orsaken till felet anges. Nödvändiga verbala anmärkningar antecknas i tilläggsuppgifterna som tillsammans med granskningsrapporten även skickas till parterna för kännedom.

3 Vitaliseringsgödsling

3.1 Granskningsfigurens yta och delfigurer

Figurens areal kontrolleras. Gödslingsområdets areal ska vara minst 2,0 ha. Objektet kan bestå av flera figurer på minst **0,1** hektar.

Om man har anmält en för stor areal för figuren, åtgärder som inte har genomförts eller en figur som till sina egenskaper klart inte hör till den figur som ska finansieras ska den alltid anges som en egen **delfigur**. Om åtgärden är finansieringsberättigad som helhet, får den minsta avskiljbara delfiguren vara **0,3** hektar.

3.2 Jordart

Jordarten fastställs på figuren. Om jordarten varierar inom figuren så att den påverkar finansieringen görs en delfigur.

Stöd kan beviljas för askgödsling av torvmarker och för objekt där det förekommer borbrist i marken. Stöd beviljas inte för vitaliseringsgödsling när marken består av lermark som inte släpper igenom vatten.

3.3 Trädbestånd och utvecklingsklass

Trädbeståndskaraktäristika mäts på figuren. För tydligt godtagbara objekt räcker det med en okulär bedömning, men för oklara objekt ska man alltid göra en systematisk mätning.

Objektet ska ha ett utvecklingsdugligt trädbestånd på minst 70 kubikmeter per hektar före åtgärden. Undantag från detta minimikrav kan göras i plantbestånd.

Man har varit tvungen att utföra nödvändiga skogsvårdsarbeten på objektet, och det får inte finnas några **betydande avverkningsbehov**. Vid stora enhetliga flygbesprutningsobjekt kan enskilda figurer som behöver gallras godkännas enligt mindre strikta kriterier. Plantbestånden får inte vara i behov av gräs- och slyröjning.

Stöd beviljas inte för vitaliseringsgödsling av glasbjörkbestånd.

Vitaliseringsgödslingsobjektet ska vara ett litet plantbestånd med en medelhöjd på minst 0,7 meter (T1) och gallringsskog, vars högsta utvecklingsklass är grövre gallringsskog (03). Även figurer med olika åldersstruktur (ER) godkänns.

Undantag från kravet på utvecklingsdugligt plantbestånd kan göras på de figurer med öppningar på högst 0,3 hektar där beståndsvårdande avverkning har utförts på ett sätt som inte medför skyldighet att förnya skogen enligt skogslagen (1093/1996).

Stöd beviljas inte för objekt där det fortfarande lönar sig att förnya trädbeståndet, såsom objekt med låg avkastning eller figurer i utvecklingsklass 04.

3.4 Konstaterande av gödslingsbehovet vid borgödslingsobjekt

Vid borgödslingsobjekten konstateras eventuella tillväxtstörningar i trädbeståndet. I borgödslingsobjekt fastställs gödslingsbehovet på basis av tillväxtstörningar som observeras i trädbeståndet och färgfel i barren eller med hjälp av en näringsanalys. Vid borgödslingsobjekt ska trädbeståndets tillväxt ha minskat på grund av näringsobalansen.

Trädbestånd vid askgödslingsobjekt på torvmarker behöver inte ha några synliga tillväxtstörningar.

3.5 Gödselmedel

Man bedömer utifrån jordarten och eventuella bristsymtom om gödselmedlet som ska användas är lämpligt för objektet. Gödselmedlet ska utifrån varudeklaration lämpa sig för vitaliseringsgödsling av skog

Vid askgödslingsobjekt på torvmarker är målet att öka mängden fosfor på 40–50 kg och 80–120 kg kalium per hektar. Den rekommenderade mängden aska är i allmänhet 3 000–5 000 kg per hektar, men bruksmängderna kan variera mellan 3 000 och 8 000 kg per hektar beroende på objektet och gödselmedlets näringsinnehåll. I fråga om den mängd gödsel man avser sprida ut ska man följa anvisningarna i gödseltillverkarens varudeklaration (JSM:s förordning 964/2023).

Mängden borgödsel som används ska följa tillverkarens varudeklaration. Den högsta mängden enligt tillverkarens anvisning kan endast användas utifrån en mark-, barr- eller bladanalys.

3.6 Vattenhushållning

Kontrollera om områdets vattenhushållning är i skick. Vattenhushållningen i området anses vara i gott skick om vattennivån under växtperioden inte stiger upp till torvens yta, vilket minskar trädbeståndets tillväxt. Vid bedömningen av vitaliseringsgödslingsobjektets vattenhushållning bör man beakta att vitaliseringsgödslingen ökar trädbeståndets avdunstning och sänker vattennivån under växtperioden, även om diken inte istandsätts.

Dikesdjup och trädmängder mäts endast i terrängen i undantagssituationer.

Anvisning om tillräcklig dränering:

Område *)	Trädbeståndets mängd, m ³ /ha	Minsta dikesdjup, m	Trädbeståndets mängd, m ³ /ha	Minsta dikesdjup, m
Södra Finland	> 70	0,3	> 130	0,3
Mellersta Finland	> 70	0,3	> 130	0,3
Norra Finland	> 70	0,5	> 130	0,3

*) Samma områdesindelning som i skogsvårdsrekommendationerna (Norra Finland <1000dd, Mellersta Finland 1001–1200dd, Södra Finland >1201dd)

I trädbestånd i plantskogsstadiet ska dikesdjupet vara minst 0,5 meter i Södra och Mellersta Finland, och Norra Finland 0,6 meter.

3.7 Vattenvårdsåtgärder

Stöd kan inte beviljas för askgödsling om objektet ligger i ett viktigt grundvattenområde (enligt förordningen om vattenvårdsförvaltningen (klass 1) eller något annat grundvattenområde som lämpar sig för

vattenförsörjning (klass 2). Borgödsling är inte heller tillåten i grundvattenområden av klass 1.

Om det ändå behövs borgödsling för att korrigera näringsobalansen i ett grundvattenområde av klass 2, ska dess konsekvenser för grundvattnet bedömas och dessutom ska man kontakta den lokala NTM-centralen för att reda ut förutsättningarna för gödsling

Sammanfattning av vattenvård vid gödsling

- Vid flygbesprutning och maskinell spridning ska man se till att gödsel inte sprids ut i vattendragen.
- I närheten av bäckar och källor ska ytvattnets utloppsriktning och terrängens lutning beaktas.
- Vid flygbesprutning ska vindförhållandena vid spridningstidpunkten vara sådana att gödsel inte hamnar i vattendrag vid spridningen.
- Flygbesprutning görs enligt dikenas riktning.
- Vid spridning i dikenas riktning ska man vara särskilt uppmärksam på sidovinden.

Referens: Tapio Skogsvårdsrekommendationer för vattenvård, arbetshandbok 2013 (webbversionsuppdatering 2019)

Riktgivande mängdmått (skyddszoner) för spridning av gödsel som utarbetats som stöd för granskningsarbetet:

Vid **vattendrag** (hav, sjöar, åar och tjärnar) lämnas en skyddszon på 50 meter när ask- eller borgödsel sprids med helikopter eller drönare och askgödsel sprids med skogsmaskin.

Vid **vattendrag** (hav, sjöar, åar och tjärnar) lämnas en skyddszon på 30 meter när borgödsel (utan aska) sprids med skogsmaskin, för hand eller med ryggspruta.

Vid **bäckar, rännilar, källor och naturobjekt** (t.ex. särskilt viktiga livsmiljöer enligt 10 §) lämnas en skyddszon på 20 meter oberoende av gödselmedel och spridningssätt.

På båda sidor om **diken** lämnas en skyddszon på 5 meter.

3.8 Granskning av genomförandet av vitaliseringsgödslingsprojektet

Verifikaten över genomförd gödsling kontrolleras. I bedömningen beaktas den använda gödselmängden och gödselns kvalitet. Den använda mängden vitaliseringsgödsel bedöms utifrån verifikaten och varudeklarationen för det använda gödselmedlet.

3.9 Bedömning

Områden som konstaterats vara berättigade till finansiering bedöms som goda. Om ett område konstateras vara berättigat till finansiering men finansieringen av det gödsselfabrikat som ansökan gäller måste ändras, bedöms området som att finansieringen kommer att ändras, samt en orsakskod för bedömningen anges. Områden som inte kan finansieras bedöms vara felaktiga och en orsakskod som anger orsaken till felet anges. Nödvändiga verbala anmärkningar antecknas i tilläggsuppgifterna som tillsammans med granskningsrapporten även skickas till parterna för kännedom.