

'Veel minder schade en vooral positieve reacties'

'We proberen paardentractie weer een plek te geven in het bosbeheer', vertelt boswachter beheer Anneke Hartman-Epping bij Staatsbosbeheer in Oost-Groningen. 'In bosgebieden waar houtproductie een belangrijk oogmerk is, kunnen paarden qua massa hout die ze verplaatsen, prijs en tijd niet tippen aan bijvoorbeeld de Harvester. Maar zware machines brengen ook nadelen met zich mee: dunningspaden, beschadigde bomen en een kapotgereden bodem.'

'In Westerwolde hebben we veel kleinere bossen in een kleinschalig landschap en bewoners die hun omgeving aan het hart gaat. Ook in die bossen moet wel eens wat gebeuren, maar ga je er met een grote machine in, dan wordt het een ravage. We willen daar kleinschaliger te werk gaan. Daarom gebruiken we sinds twee jaar soms ook paarden om het hout eruit te slepen. We bouwen een netwerk op met menners die dat goed en veilig kunnen uitvoeren. Hout uitslepen doen ze in hun eigen tempo, maar de schade aan de bomen en het bos is veel en veel kleiner, en het maakt bovendien minder lawaai; hooguit af en toe wat gebries.'

Ook hier krijgen we in toenemende mate kritiek als we in het bos werken, maar zetten we paarden in dan overheersen de positieve reacties. We nodigen zelfs publiek uit om te komen kijken.'



foto Menacademie

Op paardenvoeten door het bos

tekst Marcel Lasker (Stal Concordia)

Het uitslepen van bomen met behulp van paardenkracht lijkt op het eerste gezicht nostalgisch. Door de beschikbaarheid van kleinere en grotere oogstmachines is de economische haalbaarheid van handmatig vellen en uitslepen met paarden minimaal, althans gerekend naar de kosten per uitgesleepte kubieke meter. Maar de inzet van paarden is wel vanuit ecologisch oogpunt zinvol: de schade aan de staande begroeiing is gering en de bosbodem wordt ontzien. En onder bepaalde omstandigheden is de inzet van paarden wel degelijk economisch verantwoord.

> In de landbouw en bosbouw komt het fulltime werken met paarden vrijwel niet meer voor. Wel zijn er liefhebbers die hun tijd en hun paarden een deel van het jaar inzetten in de bosbouw. Een aantal werkgemeenschappen verzorgt in opdracht van bouseigenaren het zagen, uitslepen en afvoeren en verwerken van hout. Dit zijn groepen mensen met liefde voor het werkpaard, die ook demonstraties voor publiek verzorgen. In ons land zijn naar schatting 25 tot 30 combinaties semi-beroepsmatig of hobbymatig inzetbaar. In bosland Duitsland staan ongeveer vijftig bedrijven geregistreerd die dit werk overwegend als hoofdberoep uitoefenen, naast een onbekend aantal hobbyisten. De laatste jaren neemt in ons land de inzet van paarden weer toe, onder meer in de provincie

Limburg en in gemeenten als Apeldoorn, Den Haag en Westerwolde (Gr.). Naast het besef van de opdrachtgevers dat het werken met paarden gunstig is voor de ecologie van het bos lijkt voor hen ook de grote belangstelling van het publiek een rol te spelen. De rust en waardigheid die het werken met paarden uitstraalt en de benaderbaarheid van het paard, wordt door het publiek gewaardeerd (zie kader 'Veel minder schade en vooral positieve reacties').

Wat kan een paard?

Afhankelijk van de omstandigheden en het eigen gewicht kan een paard stammen tot ongeveer 0,7 kuub verplaatsen. Als referentie: dat is een stam van 40 centimeter doorsnede en 6 meter lengte. Een paard kan zelf zijn weg vinden tussen de

bomen. Als er meer dan 2 meter ruimte tussen de bomen is, kan met een tweespan aanmerkelijk zwaarder hout worden verplaatst. Het paard kan beter manoeuvreren dan een Harvester (een zelfrijdende oogstmachine met een gewicht van 14 tot 16 ton). Onderzoek heeft aangetoond dat er met machines vijf tot tien keer zoveel schade aan overblijvende bomen ontstaat als bij het uitslepen met paarden: de machines rijden wortels kapot en beschadigen de bast, waar dit bij het werken met paarden vermeden wordt. Een Harvester heeft vanwege zijn beperkte werkbereik dunningspaden nodig, om de 20 meter stroken van 4 à 5 meter breed. Met paarden zijn geen dunningspaden nodig. Bovendien treedt door het relatief beperkte gewicht van het paard geen bodemverdichting en spoorvorming op en wordt bij het slepen de bovenlaag wat losgewroet. De humuslaag komt plaatselijk vrij waardoor zaden kunnen kiemen en verjonging van het bos wordt bevorderd.

Welke paarden zijn geschikt?

Van oudsher wordt met de zwaardere types paarden gewerkt, zogenaamde koudbloedpaarden met een gelijkmatig temperament. Deze paarden wegen 800 tot 1000 kilo. Staatsbosbeheer heeft in de zestiger jaren van de vorige eeuw het Fjordenpaard geïntroduceerd. Hoewel kleiner en lichter dan het Nederlands of Belgisch trekpaard doen deze paarden qua trekkracht nauwelijks onder voor hun grotere collega's, vragen zij minder voer en zijn zij sober in het gebruik bijvoorbeeld wat betreft hoefbeslag en eisen aan onderdak. Er is een aantal goede middelgrote koudbloeddrassen in Duitsland en Frankrijk die ook uitermate geschikt zijn voor het werk, maar ook met zware warmbloedpaarden zoals Groningers kan in het bos gewerkt worden. Omdat paarden van nature vluchtdieren zijn, zijn selectie op karakter (werkwillig, meegaand, niet schrikachtig) en een gedegen opleiding van paard en voerman van belang.

Omstandigheden zijn bepalend

De massa en het uiterlijk van de te verplaatsen stammen (glad of ruw) alsmede de bosbodem bepalen de trekkracht die nodig is om een stam te verplaatsen. De tuigage en de wijze van aankoppelen van een stam bepalen of het paard zijn trekkracht optimaal kan inzetten. Met een zogenaamd gareel of haam wordt de trekkracht van het paard verdeeld over de schouders en de halspartij, en kan deze optimaal worden overgebracht op de strengen. Door de korte strengen wordt de stam tijdens het trekken wat opgetild, waardoor de trekweerstand van de stam lager wordt. De afstand waarover de stam moet worden verplaatst is uiteraard van belang. Grotere sleepafstanden zijn niet per definitie ongunstig voor het paard, er is dan immers op de terugweg naar de plek van de velling meer tijd om te herstellen. Sleepafstanden van 40 tot 60 meter zijn over het algemeen goed te doen. Onder gemiddelde omstandigheden kan een goed getraind paard gedurende langere tijd stammen van 20 procent van zijn lichaamsgewicht verplaatsen, incidenteel kunnen verdeeld over de

dag stammen tot 50 procent van zijn lichaamsgewicht worden gesleept. Bij 'gladde', rechte naaldhoutstammen kunnen zwaardere stammen worden gesleept. Denk hierbij aan stammen van 40 centimeter doorsnede en 10 meter lengte. De werksnelheid ligt rond 3,5 km/uur. De inrichting van de bosbodem is relevant; naast greppels en hoogteverschillen werken ook takken en ondergroei belemmerend. In een wat ouder bos met minder ondergroei en takken kunnen zware stammen met een slee, een uitsleepkar of met een tweespan worden uitgesleept. Daarna kunnen de stammen indien nodig machinaal worden gestapeld.

Economische afwegingen

De capaciteit van paardentractie ligt aanzienlijk lager dan bij machinaal uitslepen. Als alleen naar de kosten per uitgesleepte kuub wordt gekeken, heeft het werken met paarden geen ander bestaansrecht dan als liefhebberij. In het normenboek *Bos en Landschap* worden voor het uitslepen met paarden bedragen van 9 tot 24 euro per kubieke meter gerekend. Voor machinaal uitslepen of uitrijden is geen vergelijkingsmateriaal beschikbaar. Dat komt doordat in de moderne bosbouw de rondhouthandelaren sinds de tachtiger jaren ook het vellen en uitslepen uitvoeren (hout wordt 'op stam' per kubieke meter verkocht). De prijsvorming van het machinaal vellen en uitslepen is daardoor niet meer concreet herleidbaar. Bij verkoop op stam aan de handel is uitslepen

met paarden meestal geen optie. De houthandelaar wil immers ook zijn machinepark lonend maken. Als een boseigenaar paarden overweegt zal de kopende partij hieraan moeten meewerken, in de praktijk lukt dit alleen bij kleinere en specifieke partijen hout.

Het verdienmodel wordt anders als ook het 'verlies' aan bosoppervlak vanwege dunningspaden wordt meegenomen. Bij een klassieke inzet van een Harvester gaat zo'n 20 procent van het bosoppervlak verloren voor de volgende oogst (na elke 20 meter een pad van zo'n 5 meter breed). Bij verkoop op stam per kubieke meter komt dit verlies niet in beeld. Feitelijk moet dit verlies aan bosoppervlak samen met de schade aan de bodem meegenomen worden in de economische afweging.

Omdat aan bodemverdichting geen prijskaartje hangt is dit voor de boseigenaar veelal geen onderdeel van de economische afweging. Bodemschade wordt als een onvermijdelijk gegeven beschouwd. Onderzoeken naar de economische gevolgen van bodemverdichting zijn schaars, maar er zijn indicaties dat het verlies aan opbrengst door achterblijvende groei en rot zeker substantieel is: enkele honderden euro's per hectare volgens het rapport *Soil compaction and deformation in forest exploitation* van Probos (2018). Opvallend is dat boseigenaren meer gericht lijken op de korte termijn (opbrengst per kuub) dan op behoud van bosbodem en duurzaam bosbeheer. Dit heeft ongetwijfeld te maken met de manier waarop de houtmarkt georganiseerd is.

foto Menacademie



Wanneer interessant?

Het werken met paarden heeft vooral voordelen in combinatie met handmatig vellen. Er hoeven geen uitsleppaden te worden gemaakt. Bovendien kan het paard bij het lostrekken van hangers (als een boom bij het vellen in de kroon van een naburige boom blijft hangen) en het verplaatsen van materiaal goede diensten bewijzen.

Bij kleine percelen waar de kosten van aan- en afvoer van zware machines en het verlies door dunningspaden relatief hoog zijn, kan de inzet van paarden economisch aantrekkelijk zijn. Zo ook bij uitkapbeheer of op plaatsen waar de bodem met machines niet bereikbaar is. De soms aanzienlijke kosten voor het herstel van wandelpaden, nadat deze door machines zijn verreden, moeten ook meegerekend worden. Kapotgereden stroken en grote modderplassen in het bos kunnen leiden tot verontwaardiging bij burgers, terwijl het werken met paarden altijd positieve reacties oplevert.

Een beperkende factor is de beschikbaarheid van mensen en paarden. Met de huidige capaciteit kan hooguit 2 procent van de kubieke meters die in ons land worden geveld, met paarden worden uitgeslept. De belangstelling bij paardenmensen is er wel maar instroom is moeilijk, omdat het aantal opleiders beperkt is. Er zijn nagenoeg geen opleidingsrichtlijnen, de vakkennis komt uit overlevering en de mogelijkheden om praktische ervaring op te doen zijn minimaal. Daarnaast is het moeilijk om aan geschikte paarden te komen, omdat de fokkerij vooral is gericht op sport- en showpaarden.

Ruimte voor paarden in het bos

De inzet van paarden is slechts in een klein deel van de bossen economisch rendabel, namelijk daar waar het werk handmatig moet gebeuren omdat machines teveel schade toebrengen. Een goed voorbeeld is dunning in opgroeiend bos. In het algemeen zijn de houtopbrengsten bij dunning gering, maar is het werk wel noodzakelijk om de resterende bomen te laten uitgroeien. Met paarden kan het dunnen vlot verlopen en nog enige houtopbrengst worden verkregen. Daarmee kunnen de kosten van het blessen en vellen worden gecompenseerd. Omdat dunningspaden ontbreken, gaat er geen productie-oppervlak verloren. De meerwaarde van het voorkomen van schade aan bomen en bodem wordt voorsnog niet economisch gewaardeerd.

Voor de rest is de inzet van paarden afhankelijk van lokale omstandigheden, het netwerk van de opdrachtgever en de beschikbaarheid van paarden. Het vraagt van bouseigenaren een andere kijk op bosbouw en houtafzet. Er worden kleinere partijen verkocht en er zijn meerdere partijen betrokken waarmee de bouseigenaar moet afstemmen. De winst van de andere werkmethode wordt pas op de lange termijn zichtbaar.

info@stalconcordia.nl

Scan de QR-code voor de literatuurlijst



Praktijkvoorbeeld dunning

Dunning van een gemengd loofbos van ongeveer dertig jaar, stammen met Dbh (diameter op borsthoogte) van 15-35 centimeter. Manuele velling en uitslepen met paarden, sleepafstand 60 à 150 meter. Het hout is in lengtes van 4 meter met licht materieel afgevoerd en als brandhout verwerkt.

Tijdens het vellen konden hangers direct door de paarden worden losgetrokken. De uitvoerende partij heeft een beperkt bedrag voor het afgevoerde hout betaald. Daardoor kon de eigenaar deze (normaal gesproken onrendabele) dunning met een kleine opbrengst laten uitvoeren. Door verwerking tot gekloofd hardhout, voor eigen rekening en risico, was het werk ook interessant voor de werkgemeenschap. De waargenomen sleepschade aan het bestand en de bodem was minimaal.



Foto Melico van Velzen

Praktijkvoorbeeld stormschade/essentaksterfte

Gemengd essen- en eikenbos, stammen met Dbh 30 à 50 centimeter, incidenteel dikker. Perceel ongeveer 1 hectare. Veel hangers en 'mikado'. Handmatig vellen en korten tot 4 meter, sleepafstand maximaal 70 meter.

Vanwege de slechte bereikbaarheid van de omliggende paden was machinaal afvoeren of lieren niet mogelijk. Door de beschikbaarheid van paarden kon de 'mikado' veilig en vlot geruimd worden. Uitvoering vond plaats door een werkgemeenschap, het hout is verwerkt als brandhout. Geen kosten voor de opdrachtgever en geen bodemschade.

Praktijkvoorbeeld uitkapbeheer

Uitkapbeheer in een gemengd bos, stammen met Dbh van 50 à 65 centimeter, manuele velling en uitslepen in lengtes van 4 à 5 meter, sleepafstand 50 à 80 meter, uitsleepwagens en tweespan.

Het betreffende perceel bevat parkachtige elementen en wandelpaden die met machines niet bereikbaar zijn zonder grote schade. Het zaaghout is per kuub verkocht aan de handel, het vellen en uitslepen is door de bouseigenaar betaald.

Praktijkvoorbeeld werkgemeenschap

In het Oldambt en Westerwolde (Groningen) is al enkele jaren een werkgemeenschap actief die bestaat uit drie zagers (in het bezit van de nodige certificaten) en vier voerlieden (in het bezit van een erkenning) die samen zes werkpaarden kunnen inzetten. De groep heeft in het winterseizoen voldoende tijd en technische mogelijkheden om enkele dagen per week in het bos te werken. Iedere deelnemer is verantwoordelijk voor zijn eigen materiaal en krijgt uit het werk voldoende hardhout voor eigen gebruik. Het overschot aan hout wordt verkocht en dient als dekking voor gemaakte kosten. Er wordt geen vergoeding betaald voor de gewerkte tijd.