



Brand liep dood op maaistroom (links) en visgraatmaaien (rechts).

foto's Staatsbosbeheer

Natuurbrandpreventie brengt variatie in heidevelden

Een natuurbrand op de heide is nauwelijks te voorkomen. Maar heidebeheerders kunnen wel een belangrijke bijdrage leveren om een moeilijk beheersbare natuurbrand te voorkomen door een heideveld op een natuurlijke wijze te compartimenteren met brandstroken. Hierdoor ontstaan zogenaamde (af)brandvakken. Dat reduceert de bestrijdings- en herstelkosten en de brandweer blijft paraat voor andere incidenten in de omgeving.

— Jap Smits, Staatsbosbeheer, boswachter Ecologie Strabrechtse heide, Dirk Goudkuil, Beheerder Staatsbosbeheer Midden Veluwe, Constantijn Kok, Wildfire Prevention Advisor (Vrijwilliger Staatsbosbeheer Midden Veluwe)

> In het beheer van een heideveld is variatie heel belangrijk. Als beheerder doe je er dus goed aan om die variatie aan te brengen. Door bijvoorbeeld de beheermaatregelen meanderend en haaks op een zandpad aan te leggen ontstaat er voor reptielen op de randen zowel horizontaal als verticaal een microklimaat. Door te meanderen creëer je meer natuurlijke overgangen tussen korte en lange vegetatie en ontstaan er interessante zon-/schaduw-plekken voor de verscheidende fauna-soorten.

Een dergelijke heide beheerstrook kan waar mogelijk gecombineerd worden met een brandstrook. Een brandstrook bestaat uit lage vegetatie. Een brand zal hier doorgaans stoppen omdat er korte brandbare vegetatie staat. Met een netwerk aan brandstroken in een natuurterrein, ontstaan meerdere compartimenten. De compartimenten zorgen er voor dat de brand binnen de perken blijft.

Vanuit ecologische oogpunt is het goed als de strook niet breder is dan 30 meter, om als brandstrook te fungeren moet deze minstens 10 meter breed zijn. De beste kans voor het combineren van een heide strook met een brandstrook is daar waar grassen vanuit ecologisch oogpunt toch al teruggedrongen dienen te worden. De natuurwaarde qua vegetatie is hier lager. Ook de overgang van heide naar gras leent zich om beide stroken te combineren. Een brandstrook is bij voorkeur berijdbaar zodat deze bij een grotere natuurbrand natgemaakt kan worden en als stoplijn kan fungeren.

De vegetatie van een brandstrook zal na enige jaren weer hoog worden waarmee de strook zijn brandremmende werking verliest. Een oplossing daarvoor is om elders weer een nieuwe brandstrook aan te leggen. Een andere mogelijkheid is om begrazing in te zetten of de strook na vier of vijf jaar te maaien. Belangrijk is om de functie van de stroken goed te beschrijven in het heidebeheerplan zodat er bij wisseling van een beheerder geen discussie ontstaat over nut en noodzaak van de brandstroken.

Samen met de brandweer is de afgelopen drie jaar geëxperimenteerd om beheermaatregelen in heidevelden in te zetten als preventie-maatre-

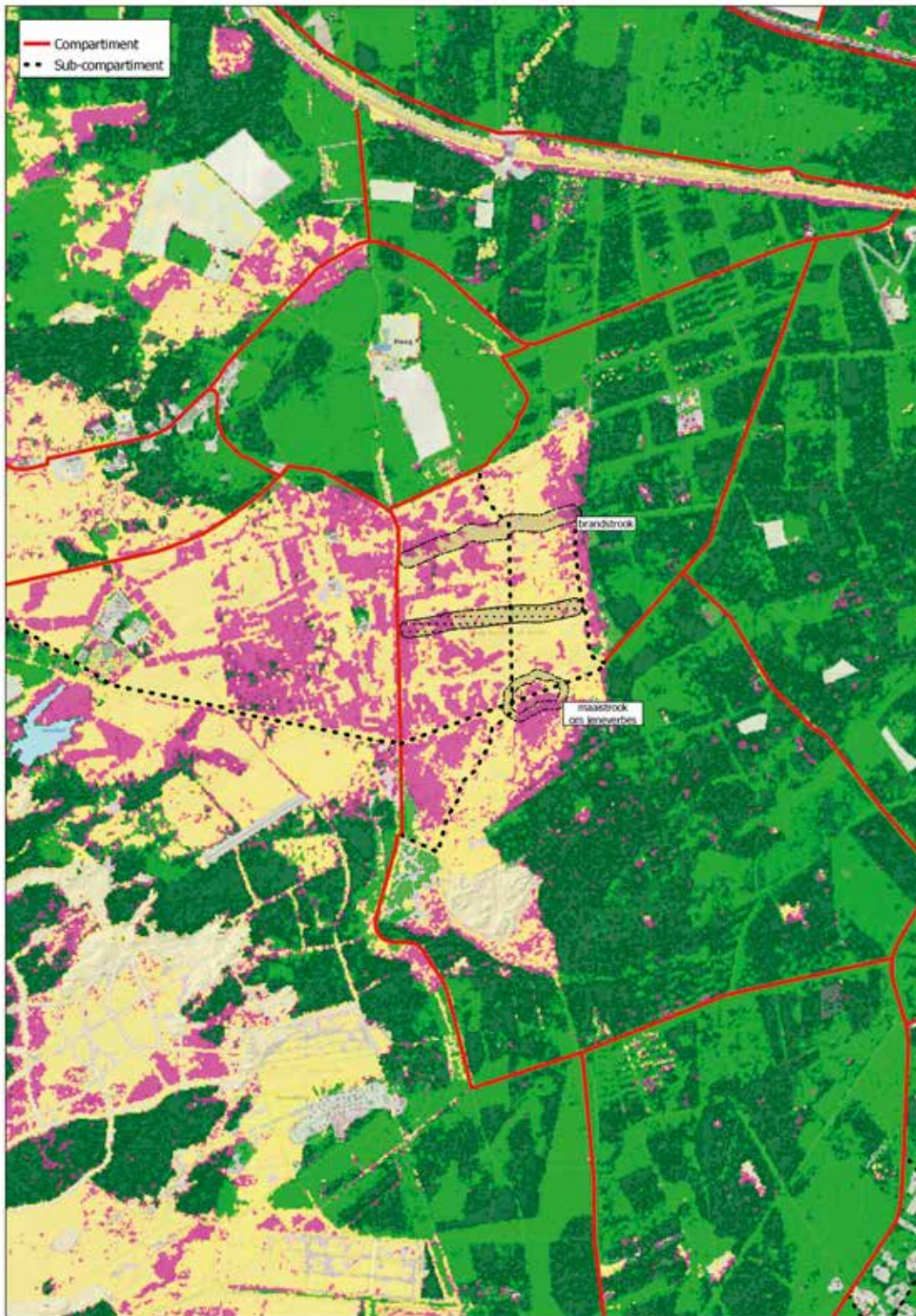
gel. De eerste ervaring leert dat een beginnende heidebrand doodloopt op een brandstrook. Op de stroken zelf zien we in combinatie met begrazing een toename van heide plantensoorten als biggekruid, borstelgras, liggend walstro en muizenootje. Ook de veldleeuwerik lijkt te profiteren van de brandstroken omdat ze in de lage vegetatie gemakkelijker voedsel kunnen vinden. De brandstroken kunnen een tijdelijk negatief effect hebben op de leefomgeving van reptielen als de stroken te breed zijn. Daarom is het goed om een brandstrook haaks op een zandpad en bij voorkeur in delen aangelegd. Hierdoor blijft het beheeroppervlakte binnen deze uiteindelijke brandstrook per jaar beperkt. Bij de proef op de Hoog Buurlose heide zijn drie meanderende brandstroken in drie jaar tijd gerealiseerd. De langste heeft een meanderende lengte van ongeveer anderhalve kilometer.

Brandstroken in de praktijk

Beheer in combinatie met een brandstrook

Een brandstrook kan op verschillende manieren in een heideveld worden toegepast om deze te compartimenteren. Ervaring leert dat zonder begrazing de grassoorten al gauw concurrerend werken op de andere heidesoorten en de beheermaatregel teniet wordt gedaan.

1. Een meanderend strook branden, gevolgd door begrazing. Branden vinden in principe plaats tussen 15 november en 15 maart maar is afhankelijk van de temperatuur in het voorjaar. Begrazing vindt hierna plaats tussen april en uiterlijk december. Bijkomend voordeel van begrazing is dat het publiek, immers niet meer



Maaien verder van het pad af

een brandstrook groeien. Let er wel op dat de takken met de droge naalden of bladeren (onder andere Amerikaanse eik) de eerste twee jaar een gemakkelijke ontstekingsbron vormen. Daarnaast dragen de droge naalden/bladeren door een grotere vuurlast en warmtestraling bij aan een brandoverslag over de compartimentsgrens heen.

- Kandelaberen van naaldbomen. Levende takken en naalden worden verwijderd. Hierdoor wordt de mogelijke ontstekingsbron ook verwijderd. Ook het aftoppen van bomen op 6 meter hoogte is een mogelijkheid. Deze maatregel kan gecombineerd worden met het creëren van een beter leefgebied van onder andere draaihals en nachtzwaluw.
- Het vellen van een boom en deze laten liggen. Zorg er wel voor dat de brandstof klein wordt gezaagd en niet te hoog boven de grond blijft uitsteken. Dode brandstof boven de grond droogt door de wind snel uit en kan als ontstekingsbron dienen.
- Afvoeren van takken en een deel van de stam laten staan voor de insecten.

Bovenstaande maatregelen leveren een diversiteit aan insecten op, die op hun beurt weer een voedingsbron zijn voor vogels. Ook leveren de maatregelen diverse nestelbomen op voor vogels. Alle genomen beheermaatregelen die een moeilijk beheersbare natuurbrand dienen te voorkomen worden door de brandweer verwerkt op een operationele (digitale) kaart. Deze kaart is veelal digitaal aanwezig op alle blus- en commandovoertuigen van de brandweer. Op deze manier weet de brandweer waar de brandstroken liggen en welke tactieken zij kunnen inzetten. Samenwerking met de medewerkers van de terreinbeherende organisatie tijdens de brand is essentieel. De medewerkers weten immers hoe de brandstrook erbij ligt en welke invloed bijvoorbeeld de droogte heeft op de brandstrook.

Wandelende bosjes naast een brandstrook

Wandelende bosjes zijn vanuit ecologische motieven zeer waardevol voor allerlei dieren. Door jaarlijkse bijgroei en verjonging aan de buitenzijde groeien de bosjes langzaam uit. Door de bosjes aan de zuidwestkant door verjonging aan te laten groeien en de oppervlakte aan bijgroei aan de noordzijde weg te halen, blijft de hoeveelheid bos gelijk, terwijl de zoom gespaard blijft. De

gewend aan branden als beheermaatregel, de meanderende brandplekken er minder strak en natuurlijker vindt bij liggen. Goede communicatie helpt bij de acceptatie bij publiek en politiek.

2. Maaien, gevolgd door begrazing.
3. Klepelen, gevolgd door begrazing.
4. Drukbegrazing met schapen in een omheind gebied met stroken.
5. Een combinatie van bovenstaande geeft meer variatie in een heideveld. Door ook in de strook zandplekken met opstaande wanden mee te nemen, is er ook ruimte voor bodeminsecten.

Brandstrook (compartimentsgrens) naast een zandpad

Door het toepassen van een of meerdere beheermaatregelen naast een zandpad wordt een brandstrook verbreed. Brandoverslag kan hierdoor voorkomen worden.

Bomen verwijderen in of naast een brandstrook

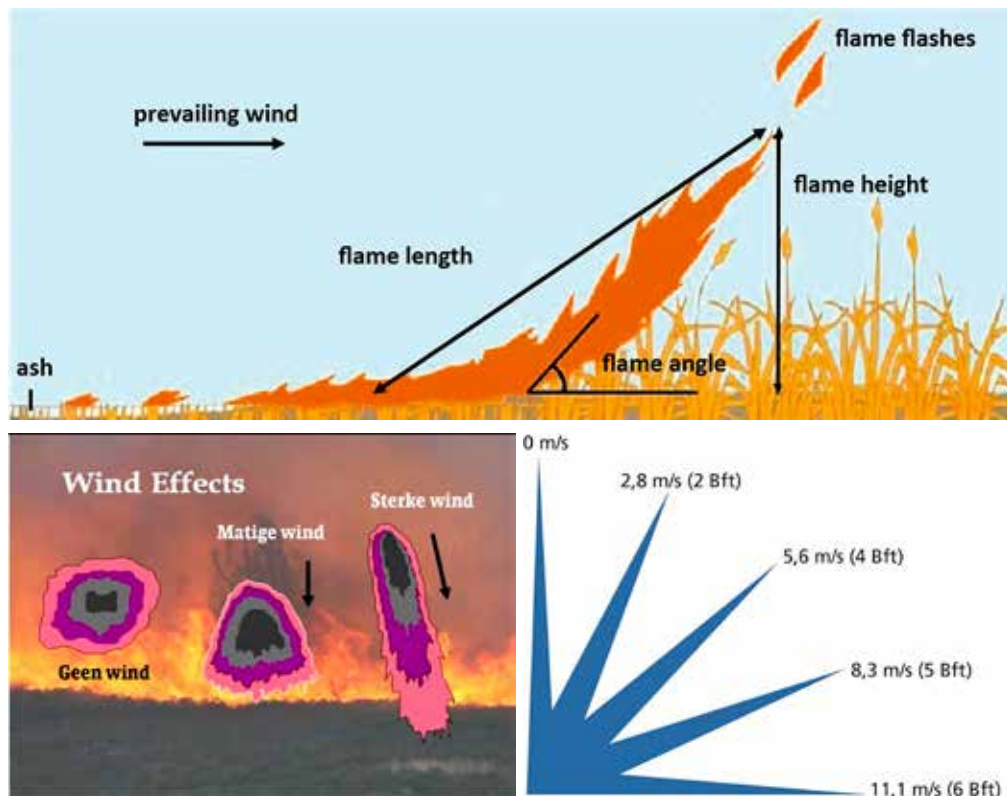
Naaldbomen die minder dan ongeveer 30 meter van een brandstrook groeien, dienen verwijderd te worden om brandoverslag te voorkomen. Er zijn verschillende manieren om dit te doen:

- Ringen van (naald)bomen die binnen of naast

bron: Staatsbosbeheer

Vlamlengte

Droogte, warmte en wind zorgen voor een snelle uitdroging van het dode organische materiaal en dat verhoogt weer de kans op brand. Wind en luchtvochtigheid zijn de belangrijkste sturende factoren en bepalen samen de vlamlengte. Bij een wind groter dan 5 m/s 'hangt' de vlam over de brandstof. De brandstof warmt hierdoor op en gaat ontgassen. Bij weinig wind staat de vlam rechtop en geeft als verspreidingspatroon een cirkel. De vlamlengte heeft dus een grote invloed op de verspreidingsrichting en, -snelheid en dus op de beheersbaarheid van een natuurbrand.



bosjes wandelen op deze manier van noordoost naar zuidwest door een heidelandschap. Vanuit brandveiligheid mogen deze bosje gerust blijven wandelen. Het verwijderen ervan midden in een brandvak heeft nauwelijks zin omdat het vak in het slechtste geval mag uitbranden. De bosjes zijn eventueel te beschermen door een zes meter brede strook rondom het bosje te maaien. Wandelende bosjes kunnen vooral voor brandoverslag zorgen als deze te dicht bij een brandstrook komen. Om brandoverslag te voorkomen dienen deze bosjes vlakbij een brandstrook ver-

wijderd worden. Ze kunnen alleen blijven staan als het terrein goed berijdbaar is en de brandweer een strook voor de bosjes kan nat maken. Zo kan de brandweer een beginnende natuurbrand om het bosje heen leiden.

Brandladder in bosrand

Via de jonge zaailingen van naaldhout aan de voet van een heideveld breidt een natuurbrand zich uit naar de kronen van een volwassen naaldboom (de brandladder) en ontstaat er kroonvuur. De brandweer kan het kroonvuur niet meer bestrijden. Een brandladder is zeer gevaarlijk als achter



Wandelende bosjes of jeneverbesstruweel beschermen tegen brand door een maaistrook 6 meter ervoor



Brandladder

Windtunnel

Rechte heide- en wildcorridors kunnen als windtunnel fungeren en bijdragen aan een snellere branduitbreiding. De wind duwt in een corridor een brand sneller voor zich uit. Het windtunneleffect is te voorkomen door een corridor meanderend aan te leggen of door aarden wallen of boomstobben haaks op een corridor te plaatsen. Dit bevordert de biodiversiteit en leefomgeving van veel soorten.

de brandladder geen brandstrook of (minder brandbaar) loofhout ontbreekt. De brandweer kan op basis van een actuele vegetatiekaart meekijken en adviseren over waar dit soort gevaarlijke plekken liggen in een terrein. Voorkom in ieder geval dat jonge zaailingen van naaldbomen of laaghangende takken van naaldbomen in de heide kunnen fungeren als brandladder naar de kronen van naaldbomen:

1. Maai een minimaal 6 meter brede strook voor de zaailingen of bosrand.
2. Voer drukbegrazing uit voor de bosrand of de zaailingen. Zorg dat de opslag niet te hoog wordt, anders kunnen de schapen de dennen niet te baas. Daarnaast is het handig om een paar geiten bij de kudde te voegen. Deze eten meer en lusten ook dennen.
3. Bomen opkronen als de onderbegroeiing uit blauwe bosbes bestaat is aan te bevelen omdat blauwe bosbes veel vocht bevat en dat stopt loopvuur. Opkronen is niet altijd mogelijk (bijvoorbeeld vanwege de aanwezigheid van nachtzwaluw) en ziet er onnatuurlijk uit.
4. Als er achter het naaldbos een loofbos ligt, zou je kunnen overwegen om de brandladder te accepteren. Het naaldbos kan als gevolg van de brandladder een keer afbranden. Hierbij houdt de brandweer rekening met het risico en de rookverspreiding op de omgeving.

Karresporen en zandpaden

Karresporen en zandpaden zorgen voor afwisseling in planten- en diersoorten en voor een open bodem. Een zandpad kan functioneren als compartimentsgrens als deze breder is dan de te verwachten vlamlengte. Het frezen van begroeide zandpaden heeft alleen zin als naast het zandpad heidebeheermaatregelen worden genomen om de brandstrook te verbreden. Bij een vlamlengte tussen de 4 en 8 meter, vindt zonder verbreding alsnog brandoverslag plaats. Op de Veluwe worden zandpaden heel bewust niet gefreesd. Door het frezen verandert de bodemstructuur en staan tankautospuiten snel vast in het losse klapzand. Elders is frezen eventueel wel mogelijk, mits niet dieper dan 10 cm en de bodem zwart gemaakt wordt.<

c.kok@vnog.nl