

Handreiking

RISICO INDEX NATUURBRANDEN

Bepaling en Indexering parameters
Webbased RIN applicatie



BRANDWEER

Nederland

Handreiking

RISICO INDEX NATUURBRANDEN

Bepaling en Indexering parameters
Webbased RIN applicatie

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
1.1	Het doel van de RIN	4
1.2	Relatie met het risicoprofiel	5
2	Algemeen	6
3	Variabelen	7
4	Webbased applicatie	8
5	Werkwijze	9
5.1	Risicoklassen	9
5.2	Deelkaarten	9
5.3	Afwijken vakgrootte	10
5.4	Gemotiveerde afwijkingen van de indexering	10
5.5	Kans op uitbreiding	10
5.6	Afstanden bepalen	12
5.7	Wegen (infrastructuur)	12
6	Maatregelen	13
6.1	Gezamenlijk belang	13
6.2	Brandweer	13
6.3	Terreineigenaren	13
7	Vaste factoren	14
7.1	Begroeiing	14
7.2	Hellingspercentage	15
7.3	Kans op uitbreiding	16
7.4	Waardevolle objecten	16
7.5	Gevaarlijke stoffen	18
7.6	Ecologische waarde	19
8	Aanwezige personen	20
8.1	Vaste bewoners	20
8.2	Verblijfsrecreanten	20
8.3	Dagrecreanten	21
9	Preventieve en preparatieve maatregelen	22
9.1	Primaire waterwinning	22
9.2	Secundaire en tertiaire waterwinning	23
9.3	Opkomsttijden 1 ^e voertuig	23
9.4	Opkomsttijden 1 ^e peloton	24
9.5	Snelle ontdekking	25
9.6	Ontvluchtingsroutes	26
9.7	Terreinbekendheid brandweer	27
9.8	Kwaliteit / kwantiteit ontsluiting	28
10	Correctiefactoren	29
11	Totaal overzicht factoren	30

INLEIDING

De basis van de Risico Index Natuurbranden (RIN) is beschreven in het rapport *Risico-indexering Natuurbranden Veluwemassief* (Nibra, februari 2003). In het betreffende rapport is weergegeven hoe de risico-index is ontwikkeld en toegepast op het Veluwemassief. Ook zijn de verschillende keuzes onderbouwd. In februari 2013 is de Risico Index Natuurbranden landelijk beschikbaar gekomen. In deze herziende versie (2018) is de RIN ontwikkeld tot een webbased applicatie, waarin de meeste parameters zijn geautomatiseerd

1.1 Het doel van de RIN

De handreiking Landelijke Risico Index Natuurbranden biedt de mogelijkheid om de risico's van brand in natuurgebieden zichtbaar te maken. Daarbij is het van belang op te merken dat de kans op het ontstaan van brand buiten beschouwing is gelaten. De definitie van het begrip 'risico' binnen de RIN is: *'de kans dat een eenmaal ontstane natuurbrand zich ontwikkelt tot onbeheersbare proporties'*. Er wordt dus alleen gekeken naar de effecten en uitbreidingsmogelijkheden en niet naar de ontstaansansen (zie ook hoofdstuk 2). Zodra inzichtelijk is wat de mogelijke risico's zijn in een bepaald gebied is het van belang dat in onderling overleg tussen veiligheidsregio en terreinbeheerders c.q. terreineigenaren maatregelen worden besproken om het risico in bepaalde risicogebieden te verlagen.

Na het opstellen van een RIN, waarbij veel partijen betrokken kunnen zijn, zoals bijvoorbeeld natuurbeheerders, recreatieondernemers, eigenaren van gebouwen, provincie, gemeenten, brandweer, enzovoorts. ontstaat een kaart waarin de verschillende km-vakken in risicoklassen worden weergegeven (zie paragraaf 5.1). Een groene kleur wijst op een laag risico en een rode kleur op een zeer hoog risico. Deze kaart mag niet op zichzelf staan en een 'eigen leven gaan leiden'. Het is nadrukkelijk de bedoeling dat deze kaart wordt voorzien van een bijhorende (opleg)notitie, waarbij de effecten van een natuurbrand worden beschreven. Het is namelijk niet per definitie zo dat in een rood kilometervak forse maatregelen getroffen

moeten worden om het risico te reduceren. Eveneens kan het zo zijn dat in een kilometervak met een middelmatig risico (geel) wel forse maatregelen gewenst zijn, omdat bijvoorbeeld in de nabijheid van het betreffende vak een belangrijke snelweg of provinciale weg is gesitueerd die van vitaal belang is voor de infrastructuur. Daarom is het ook van groot belang dat zogenaamde deelkaarten worden vervaardigd, zodat de zwaarstwegende factoren zichtbaar worden gemaakt (zie paragraaf 5.2).

In een (opleg)notitie kan breder worden ingegaan op de effecten van bepaalde kaartvakken of een natuurgebied. Met deze handreiking worden de risico's van een natuurgebied kwantitatief in beeld gebracht. In een bijhorende (opleg)notitie kan (kwalitatief) worden ingegaan op bijvoorbeeld de economische en bestuurlijke gevolgen.

De handreiking is een middel om de risico's van brand in natuurgebieden zichtbaar te maken. Het geeft een inzicht over de gebied gebonden risico's en het heeft een belangrijke rol bij het creëren van het veiligheids- en risicobewustzijn ten aanzien van natuurbrand. Hierdoor wordt het voor partijen eenvoudiger om met elkaar in dialoog te gaan over veiligheid en zo nodig (gezamenlijke) maatregelen te treffen.

Samen met een bijhorende (opleg)notitie ontstaat een RIN die specifiek voor een bepaald natuurgebied van toepassing is (maatwerk). Dat is nodig omdat in deze handreiking onmogelijk kan worden ingaan op alle specifieke situaties die er in Nederland zijn. Zo ontstaat een RIN (scorelijst en oplegnotitie) die aangeboden kan worden aan het bestuur. Op basis van deze informatie krijgt het bestuur inzicht in de risico's en effecten, waardoor zij een zorgvuldige afweging kan maken om zo nodig risico reducerende maatregelen te (laten) treffen. Vervolgens kunnen alle betrokken partijen daaraan uitvoering geven.

1.2 Relatie met het risicoprofiel

Het op basis van de Wet veiligheidsregio's verplicht op te stellen risicoprofiel is een inventarisatie en analyse van de binnen een veiligheidsregio aanwezige risico's, inclusief relevante risico's uit aangrenzende gebieden. Het regionaal risicoprofiel is bedoeld om de gemeenten en het bestuur van de veiligheidsregio antwoord te geven op vragen als: Wat kan ons overkomen? Hoe erg is dat? Wat doen we er al aan? Wat kunnen we nog meer doen?

Natuurbrand(en) is in de Handreiking Regionaal Risicoprofiel genoemd als een van de te beschouwen crisistypen. Het opstellen van een RIN en een nadere beschouwing per gebied van mogelijke maatregelen (bijhorende notitie) geeft het gewenste inzicht voor het crisistype natuurbrand en een antwoord op de bovengenoemde vragen.

2 ALGEMEEN

Onderstaande tekst is overgenomen uit en gebaseerd op het rapport *Risico-index Natuurbranden Veluwemassief* (Nibra, februari 2003)¹ wat de basis vormt voor de huidige RIN en waarin de onderbouwing van de keuzes binnen de RIN is beschreven.

Bij de bepaling van het risico in een bepaald gebied wordt uitgegaan van ongunstige meteo (matige tot harde wind) en droogte. Hoewel deze omstandigheden niet zeer frequent voorkomen, is het voor het bepalen van het risico op een onbeheersbare natuurbrand noodzakelijk uit te gaan van een ongunstige (worstcase) basissituatie.

Het is belangrijk op te merken dat de kans op het ontstaan van brand buiten beschouwing is gelaten. De definitie van het begrip 'risico' binnen de RIN is: 'de kans dat een eenmaal ontstane natuurbrand zich ontwikkelt tot onbeheersbare proporties'. Er wordt dus alleen gekeken naar de effecten en uitbreidingsmogelijkheden en niet naar de ontstaansansen.

Een brand is gedefinieerd als onbeheersbaar indien voldaan wordt aan één of meerdere van de volgende aspecten:

- Een natuurbrand die qua omvang dermate groot is dat deze niet of nauwelijks te bestrijden valt met het aanwezige (regionale) natuurbrandbestrijdingspotentieel.
- Een natuurbrand waarbij meerdere dodelijke slachtoffers vallen.
- Een natuurbrand waarbij uit vrees voor het verlies van levens een grootschalige ontruiming in gang moet worden gezet.

¹ Beschikbaar op Infopuntveiligheid.nl > dossier natuurbranden > rapporten en publicaties > risico-index natuurbranden Veluwemassief

3 VARIABELEN

Voor de bepaling van het risico op het ontstaan van een onbeheersbare natuurbrand is gekozen voor het toepassen van een indexeringsysteem. In de eerste plaats zijn de diverse variabelen (factoren) gedefinieerd die een rol spelen bij (de ontwikkeling van) een natuurbrand, zoals de begroeiingssoort en hellingspercentage, maar ook de bluswatervoorziening en het aantal bezoekers in het terrein.

Vervolgens zijn deze variabelen in categorieën ingedeeld (geclassificeerd). Bijvoorbeeld de variabele 'begroeiing' is in vijf klassen verdeeld en aan elk van deze klassen is vervolgens een waarde toegekend, waarbij de voor natuurbrand meest risicovolle klasse de hoogste waarde krijgt.

- Niet brandbaar (0 punten)
- Laag brandbaar (25 punten)
- Brandbaar (50 punten)
- Verhoogd brandbaar (75 punten)
- Zeer brandbaar (100 punten)

In de Informatiegids IFV brandstofmodellen/vegetatietype, zijn 20 verschillende brandstofmodellen/vegetatietypen gepresenteerd, die ook terug te vinden in het natuurbrandverspreidingsmodel. Deze brandstofmodellen representeren Nederlandse vegetatietypen die voorkomen in duin-, veengebieden en op droge zandgrond. Per brandstofmodel is informatie te vinden over de kenmerken van het vegetatietype en wordt een indicatie van de verspreidingsnelheid (loopvuur) gegeven.

Omdat niet elke variabele evenveel bijdraagt aan het totale risico zijn zij van verschillende weegfactoren (verwerkt in de verschillende indexeringen van de categorieën) voorzien. Op deze manier telt de ene variabele (bv begroeiing) zwaarder dan de andere (bijvoorbeeld kans op snelle ontdekking).

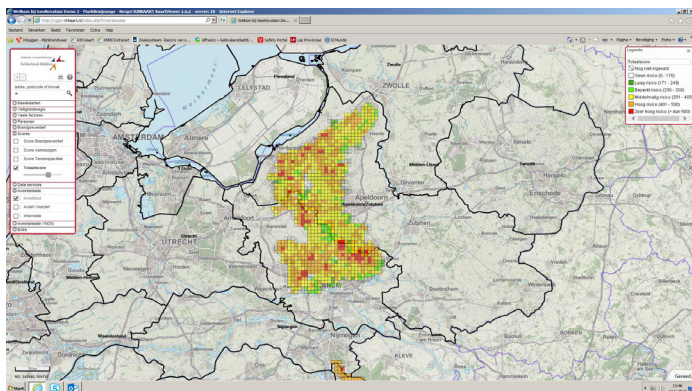
De variabelen binnen de index zijn ingedeeld in een drietal groepen. De eerste groep bevat de terrein specifieke kenmerken, zoals begroeiing en hellingspercentage. Ook de nabijheid van waardevolle objecten (zwaartepunten) en gevaarlijke stoffen valt onder deze groep. Aangezien deze variabelen niet of moeilijk zijn te veranderen, zijn deze gedefinieerd als 'vaste factoren'.

De tweede groepering van variabelen gaat in op de aanwezigheid van mensen binnen het te beoordelen vak. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen bewoners, dagrecreanten en verblijfsrecreanten vanwege de specifieke aandachtspunten die aan iedere groep verbonden zijn.

De derde en laatste groepering van variabelen gaat in op genomen brandpreventieve en -preparatieve maatregelen. Hierbij kan men denken aan ontsluiting en mogelijkheden voor waterwinning, maar ook aan de specifieke terreinkennis van de dichtstbijzijnde brandweerpost(en) en de opkomsttijden van het eerste voertuig en het eerste peloton dat geschikt is voor de bestrijding in betreffende natuurgebieden.

4 WEBBASED APPLICATIE

Door Nexpri en GeoNovation is op basis van de Handreiking RIN versie 2.0 een 'webbased applicatie' ontwikkeld. Het programma berekent automatisch de waarden van een groot aantal parameters per kilometervak.



Figuur 4.1: Screen Webbased RIN applicatie

De volgende parameters worden, afhankelijk van de verkregen informatie uit de veiligheidsregio's, automatisch gescoord op basis van beschikbare data:

- Begroeiing
- Hellingspercentage (op langere termijn, in relatie tot het natuurbrandverspreidingsmodel)
- Kans op uitbreiding
- Nabijheid van waardevolle / kwetsbare objecten / vitale infrastructuur
- Nabijheid gevaarlijke stoffen
- Bezoekers / vaste bewoners
- Afstand primaire waterwinning
- Afstand tot secundaire of tertiaire waterwinning
- Opkomsttijd 1^e voertuig en/of materieel geschikt voor bestrijding natuurbranden
- Opkomsttijd 1^e peloton voertuigen en/of materieel voor bestrijding natuurbranden
- Aantal ontvluchtingsroutes
- Kwaliteit/kwantiteit ontsluiting

De berekende waarde voor de geautomatiseerde parameters kunnen zo nodig handmatig worden aangepast.

De overige parameters moeten nog handmatig worden bepaald en de score ingevoerd in de online applicatie om een totaal beeld van de RIN te krijgen.

Dat zijn de volgende parameters:

- Ecologische waarde van een bepaald gebied
- Hellingspercentage (voorlopig nog handmatig)
- Aantal campinggasten binnen een straal van 1 km
- Aantal aanwezige dagrecreanten en/of strandgasten
- Kans op snelle ontdekking en melding van een brand
- Terreinbekendheid van de brandweer

Het programma biedt de mogelijkheid om de data van een bestaande RIN in te lezen. Dit om te voorkomen dat werk uit het verleden voor niets is geweest. Bij het automatisch berekenen van parameters wordt hier rekening mee gehouden. De originele data worden niet overschreven door de berekende waarde.

5 WERKWIJZE

Onderstaand zijn beknopt de verschillende stappen weergegeven hoe de parameters handmatig in te voeren.

- 1 Selecteer de relevante natuurgebieden.
- 2 Verdeel de gebieden in vakken. Maak hiervoor gebruik van het Rijksdriehoekcoördinatenstelsel en het bijbehorende vak.
- 3 Bepaal in alle vakken voor iedere categorie de score. Dit kan bij voorkeur in een Excel sheet worden gedaan.
- 4 Het optellen van de deelscores levert per vak de eindscore. De eindscore bepaald de risicoklasse.
- 5 Bepaal per vak het primaire en het secundaire risico. Dit zijn de twee categorieën met respectievelijk de hoogste en op een na hoogste score.
- 6 De gevonden waarden kunnen handmatig ingevoerd worden in de Webbased RIN applicatie.
- 7 Beschrijf in een (opleg)notitie de effecten van een brand op het natuurgebied of bepaalde kaartvakken. Tezamen met de scorelijst van alle factoren ontstaat een RIN die specifiek voor een bepaald natuurgebied van toepassing is (maatwerk).

Opgemerkt wordt dat het na het maken van de kaart zinvol is om die gebieden waar gevoelsmatig de score niet overeenkomt met de werkelijkheid nogmaals te beschouwen en indien nodig te corrigeren ('expert judgement').

- Gemotiveerde afwijkingen tijdens het opstellen van de RIN dienen gedocumenteerd te worden.
- Detailinformatie die bij het inventariseren boven tafel komt en die van belang is voor het vervolgtraject (risico reducerende maatregelen) dient per vak vastgelegd te worden, bijvoorbeeld in een extra tabblad.

5.1 Risicoklassen





In het schema onder aan deze pagina staat een overzicht van risicoklassen met bijbehorende tekst en kleur (tevens is de RGB kleurcode weergegeven) welke worden gehanteerd voor de legenda van de RIN.

De kaartlaag wordt met 30% transparantie weergegeven (de kleuren zijn daardoor iets lichter op de kaart) zodat de referentiekaart nog zichtbaar is.

Men dient erop bedacht te zijn dat een factor die overal in het gehele natuurgebied leidt tot een hoge score, bijvoorbeeld omdat de opkomsttijd voor het gehele gebied overal maximaal is, een vertekend beeld kan opleveren. Het is dus van belang om per vak te beschouwen wat het primair en secundair risico is. Om een evenwichtiger beeld te krijgen kan er zelfs voor worden gekozen om voor de overheersende factor de laagste score in te vullen om zo een genuanceerder beeld te krijgen van het risico. Om een totaalscore te kunnen krijgen moeten alle factoren ingevuld zijn. In onderstaande paragraaf deelkaarten wordt hier verder op in gegaan.

5.2 Deelkaarten

Omdat op de uiteindelijke kaart niet direct te zien is wat de bepalende factor(en) is/zijn in de gebieden met hoog en zeer hoog risico is het zinvol om aparte kaartlagen te maken voor tenminste de zwaarstwegende factoren. Dus een kaart waarop alleen de scores van de factor begroeiing wordt gevisualiseerd, een kaart voor hellingspercentage, etc.

Score		Kleur	R	G	B
0 - 170	Geen risico	transparant	-	-	-
170 – 301	Laag risico		56	168	0
301 – 400	Middelmatig risico		255	255	0
401 – 500	Hoog risico		255	170	0
501 – meer	Zeer hoog risico		255	0	0

De risicoklassen zoals gebruikt voor de RIN komen uiteraard niet overeen met de deelscores per factor. Voor de legenda van de deelkaarten per factor wordt aanbevolen om aan te sluiten bij de categorieën en indexscores zoals die per factor zijn genoemd. Bijvoorbeeld voor de factor ‘kans op uitbreiding’ worden vier klassen gehanteerd: geen, klein, gemiddeld en groot met indexering 0, 10, 20 en 40. De legenda kan er dan bijvoorbeeld als volgt uitzien:

Score		Kleur
0	Geen	
10	Klein	
20	Gemiddeld	
40	Groot	

Om voor derden een duidelijk beeld neer te kunnen zetten is in de provincie Brabant gekozen voor een indeling, waarbij de brandbaarheid van de omgeving, de te beschermen belangen en de bestrijdingsmogelijkheden zijn gepresenteerd op drie verschillende deelkaarten.

5.3 Afwijken vakgrootte

Het heeft vanwege de landelijke uniformiteit sterk de voorkeur om vakken met een grootte van 1 km² te hanteren. Door gebruik te maken van 1 km² vakken kan een groot gebied relatief snel en ook zorgvuldig in kaart worden gebracht.

In natuurgebieden van geringe grootte die intensief worden gebruikt of waar zich kwetsbare objecten bevinden kan het noodzakelijk zijn om een specifiek beeld te krijgen van het risico en te werken met kleinere vakken (500 m² of 250 m²). De betreffende kilometervakken zullen dan handmatig opgedeeld en berekend moeten worden. De huidige webbased RIN-applicatie rekent per kilometervak.

De noodzaak voor kleinere vakken kan ook gelden voor langgerekte natuurgebieden die niet erg breed zijn. Bij de aanwezigheid van recreatieterrainen of woonkernen

langs de rand van natuurgebieden of een grote diversiteit aan brandbare vegetatie in de nabijheid van kwetsbare objecten zorgt het beschouwen van kleinere vakken voor een nauwkeuriger beeld.

Om de effecten van de beheersmaatregelen goed te beschouwen, kan het eveneens zinvol zijn om in te zoomen op kleinere vakken.

Als het gebruik van kleinere vakken noodzakelijk is om nog onderscheidend te zijn, staat het een regio vrij om kleinere vakken te hanteren. Let wel op dat het dan ook noodzakelijk is om de afstanden genoemd in de factoren ‘nabijheid waardevolle objecten en gevaarlijke stoffen’ en ‘afstand primaire en secundaire waterwinning’ evenredig te verkleinen omdat deze gebaseerd zijn op 1 km² vakken. Noot hierbij is wel dat wanneer er voor kleinere vakken gekozen wordt de geautomatiseerde factoren niet meer werken. Deze werken alleen als er kilometervakken aangehouden wordt.

5.4 Gemotiveerde afwijkingen van de indexering

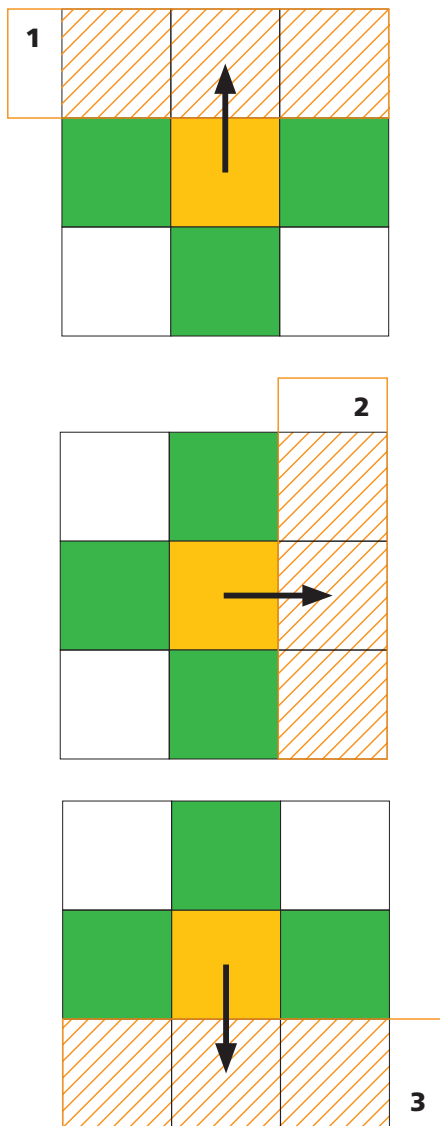
De gehanteerde indexering is bedoeld als richtlijn voor het scoren van de verschillende factoren om zo te komen tot een zo uniform mogelijke RIN binnen de verschillende veiligheidsregio's en dus ook in geheel Nederland. Als er goede redenen zijn om af te wijken kan ervoor gekozen worden om de indexering een factor hoger of lager te scoren. Het is wel van belang om de gehanteerde waarden te blijven gebruiken omdat dit bepalend is voor de systematiek van de RIN.

Let op dat voor sterk geaccidenteerd terrein, niet zelfredzame groepen bewoners, gebrek aan ontvluchtingsroutes en opkomsttijden al is voorzien in de mogelijkheid om deze met een correctiefactor zwaarder mee te laten tellen.

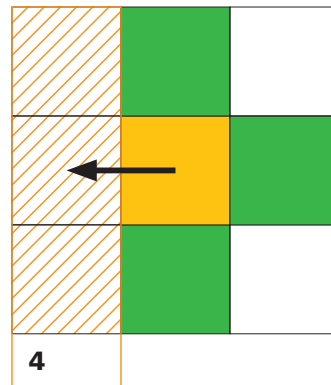
5.5 Kans op uitbreiding

Voor de kans op uitbreiding worden de aangrenzende vakken (zijden) beschouwd. Het is van belang of het

beschouwde vak aan één of meerdere zijden wordt begrenst door vegetatie. In onderstaande figuren zijn de vier te onderscheiden zijden aangegeven. Het totaal aantal zijden waarnaar de brand kan uitbreiden bepaalt de uiteindelijke score.

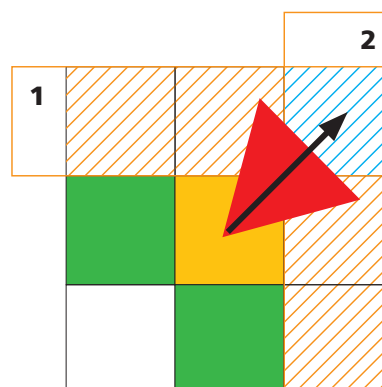


Figuur 1: Te onderscheiden aangrenzende zijden



Figuur 2: Te onderscheiden aangrenzende zijden (vervolg)

Als een vak slechts aan één zijde wordt begrenst door vegetatie moet de windrichting ook in die richting zijn wil een brand zich kunnen uitbreiden. Als een vak daarentegen aan vier zijden wordt omgeven door vegetatie kan een brand zich onafhankelijk van de heersende windrichting altijd uitbreiden. Let op dat wanneer er zich in het blauw gearceerde vak, dus een vak diagonaal gelegen ten opzichte van het te beschouwen (gele) vak, zich brandbare vegetatie bevindt er sprake is van een (mogelijke) uitbreiding naar twee zijden, namelijk zijde 1 en zijde 2.

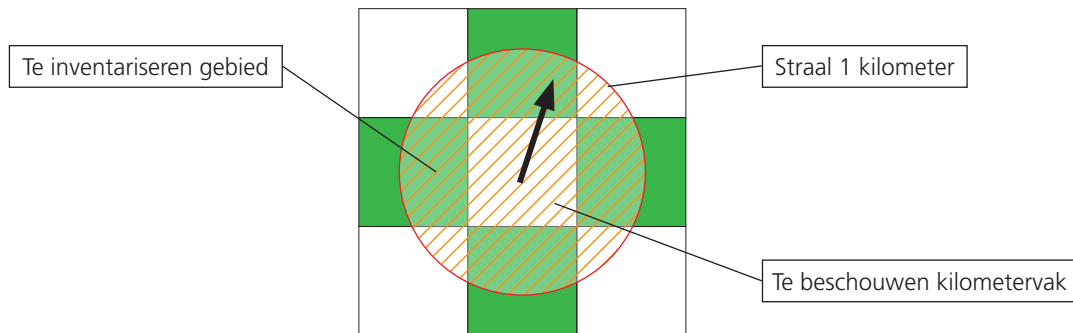


Figuur 3: Diagonale branduitbreiding

5.6 Afstanden bepalen

Afstanden dienen gemeten te worden vanuit het midden van het te beschouwen vak. Dus bij het bepalen van de factor "nabijheid waardevolle/kwetsbare objecten/vitale infrastructuur" geldt de genoemde

afstand van 1 kilometer vanuit het middelpunt van het vak. Let op dat de diagonaal aangrenzende vakken ook meegenomen worden.

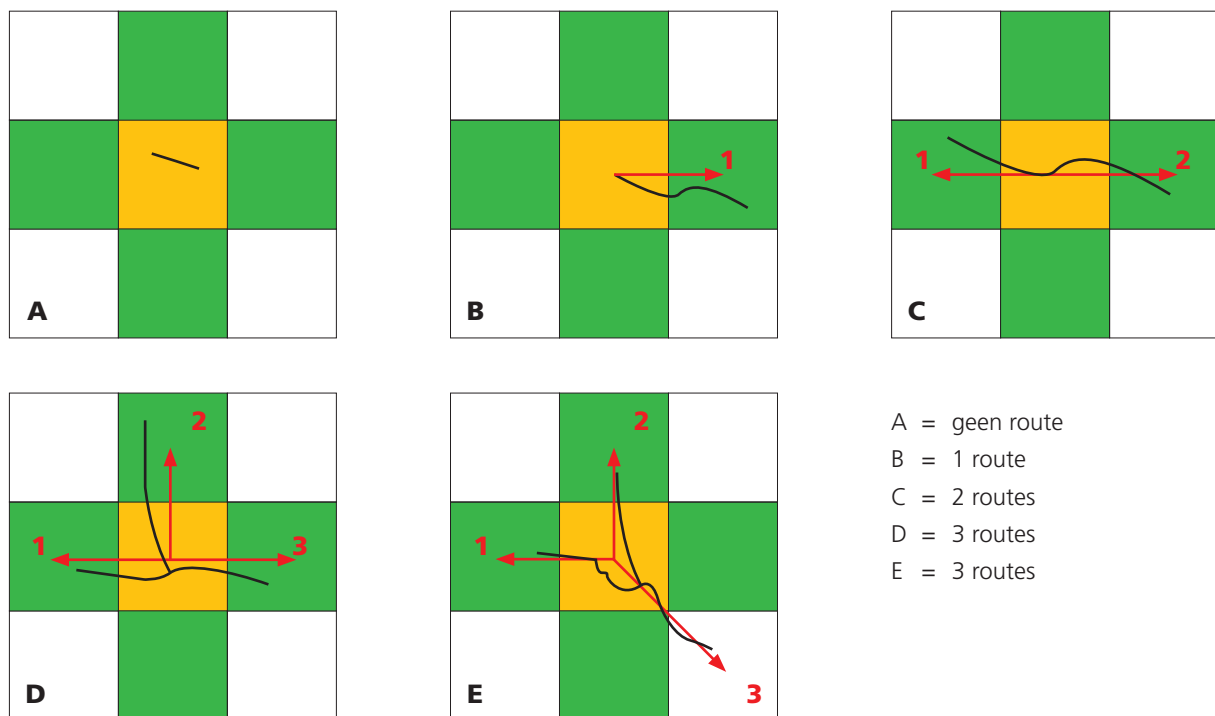


Figuur 4: Schematische weergave afstandsbeplating

5.7 Wegen (infrastructuur)

Voor zowel de ontvluchtingsroutes als de kwantiteit/kwaliteit ontsluiting (toegankelijkheid voor de brandweer) moet gekeken worden naar de wegen in het vak. Het is daarbij van belang dat de wegen van het te scoren vak

doorlopen in een naastgelegen vak om het ontvluchten of juist de toegang tot het vak ook fysiek mogelijk te maken. Wegen die naar een diagonaal gelegen vak lopen dienen ook meegeteld te worden (zie afbeelding E in figuur 5).



Figuur 5: Schematische weergave (ontvluchtings)routes

6 MAATREGELLEN

Wanneer de RIN volledig is ingevuld zullen in onderling overleg tussen de veiligheidsregio, terreinbeheerders c.q. terreineigenaren en alle andere betrokken partijen afspraken worden gemaakt over de te treffen maatregelen om het risico te reduceren in de risicogebieden.

6.1 Gezamenlijk belang

De veiligheidsregio, natuurbeheerders, recreatie-ondernemers, eigenaren van gebouwen, provincie, gemeenten en anderen hebben een gezamenlijk belang om het risico op een onbeheersbare natuurbrand zo laag mogelijk te houden. De eigenaren omdat een natuurbrand over het algemeen als ongewenst wordt aangemerkt (zeker door particuliere eigenaren). De brandweer omdat zij de risico's voor het eigen personeel zo laag mogelijk wil houden en schade aan de omgeving wil beperken. Vanuit dit gezamenlijk belang is het mogelijk om in goed overleg maatregelen te treffen die het risico terugbrengen.

6.2 Brandweer

De brandweer kan met name maatregelen nemen in een preparatieve en repressieve context om de bestrijding van een eenmaal ontstane natuurbrand te vereenvoudigen. De mogelijkheden voor terreineigenaren en -beheerders om het risico terug te dringen betreffen hoofdzakelijk preventieve en preparatieve maatregelen, dat wil zeggen maatregelen gericht op het voorkomen van brand en het voorbereiden op een daadwerkelijke brand. De mogelijkheden die de brandweer heeft om haar repressieve inzet te verbeteren zijn bijvoorbeeld het aanwijzen van risicovolle gebieden waar een (nog) snellere opschaling plaatsvindt bij meldingen van natuurbranden dan normaal. Naast het hebben van actuele natuurbrandbestrijdingkaarten² waarop onder andere de waterwinpunten, toegangswegen,

berijdbare paden en operationele zwaartepunten zijn weergegeven draagt het uitvoeren van regelmatige terreinverkenning ertoe bij dat de brandweer en met name de chauffeurs in staat worden gesteld om het verzorgingsgebied optimaal te leren kennen.

6.3 Terreineigenaren

Terreineigenaren hebben de mogelijkheid om de kwantiteit en de kwaliteit van de ontsluiting in hun gebied te verbeteren. Dit kan door middel van het (opnieuw) openen van dichtgegroeide wegen, maar ook door middel van het inrichten van extra brandweeringangen en het verbeteren van de kwaliteit van het wegennet. De eigenaar kan het risico ook beïnvloeden door de begroeiing van zijn terrein te veranderen (verloving van het bos). Dit kan een zeer effectieve maatregel zijn om het risico te verminderen. De termijn waarop een dergelijke maatregel effect heeft, duurt meestal lang. Op de korte termijn kan men met name meer moeilijk brandbaar struikgewas aanbrengen die vertragend zal werken ten aanzien van branduitbreiding. Feitelijk gaat het om het toepassen van het zogenaamde Fire-Wise concept, wat grofweg inhoudt dat er een buffer van niet of minder brandbare vegetatie rondom gebouwen of campings wordt gecreëerd om de kans op branduitbreiding naar gebouwen en campings én de impact op de omgeving te verkleinen.

² Voor het gebruik van landelijk uniforme legendasymbolen op de natuurbrandbestrijdingkaarten is de Landelijke informatielegenda Natuurbranden opgesteld. Deze is te vinden op: www.infopuntveiligheid.nl > dossier natuurbranden > rapporten en publicaties > Landelijke informatielegenda Natuurbranden

7 VASTE FACTOREN

7.1 Begroeiing

Factor	Categorieën	Indexering
Begroeiing ³	Niet brandbaar	<ul style="list-style-type: none">• Weiland, akkerland• Stuifzandgebieden 0
	Laag brandbaar	<ul style="list-style-type: none">• Open naaldbos met lage struiken• Loofbos, geen ondergroei• Struweel (laag)• Struweel 25
	Brandbaar	<ul style="list-style-type: none">• Open duin 1• Grasland 1• Grasland 4• Jonge heide (tot 30 cm)• Dicht naaldbos, geen ondergroei 50
	Verhoogd brandbaar	<ul style="list-style-type: none">• Open duin 2• Duingrasland 2• Grasland 2 (max 1 m)• Grasland 5• Vergraste heide• Veenheide• Open naaldbos, gras ondergroei 75
	Zeer brandbaar	<ul style="list-style-type: none">• Duingrasland 1• Grasland 3 (hoger dan 1 m)• Oude heide (hoger dan 30 cm)• Open naaldbos, dichte struik ondergroei 100

De hierboven beschreven categorieën zijn gebaseerd op de waarde van de biomassa. Invloeden die ook een rol kunnen spelen zoals bijvoorbeeld sapstromen (duindoorn, jeneverbes) zijn niet beoordeeld vandaar dat deze ook niet voorkomen in de hierboven staande tabel. De genoemde vegetatietypen is geen uitputtende lijst. Indien andere vegetatie voorkomt dan dient deze op eigen inzicht qua brandbaarheid ingedeeld te worden in een van de genoemde categorieën.

Informatiegids IFV brandstofmodellen/vegetatietype foto's en voorbeelden van de verschillende vegetatietypen.

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt automatisch berekend.

Werkwijze

Bepaal per vak een gemiddelde waarde op basis van de scores van de categorieën. Zie voor meer informatie: <https://www.ifv.nl/kennisplein/Paginas/Informatiegids-brandstofmodellen-vegetatietypen.aspx>

Toelichting

Een vak met bijvoorbeeld 33% loofbos (score 25), 33% dicht naaldbos zonder ondergroei (50) en 33% open naaldbos met dichte struikondergroei (100) levert een gemiddelde op van 58. Deze score wordt vervolgens, indien nodig, afgerond naar een bestaande score die het dichtst in de buurt ligt.

Voor naaldbos wordt een afwijkende scorebepaling aangehouden: wanneer meer dan 40% van een kilometervak bestaat uit naaldbos, dan wordt de score voor naaldbos, afhankelijk of het een dicht of open naaldbos is met of zonder begroeiing eronder, genomen (50, 75 of 100).

Brondata

Topografische kaart Top10NL en/of Top25NL, Land Grondgebruik Nederland (LGN), luchtfoto's en 'expert judgement'. In de toekomst gaat dit de vegetatiekaart worden geleverd door het IFV

7.2 Hellingspercentage

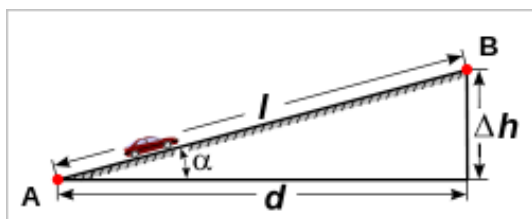
Factor	Categorieën	Indexering
Hellingspercentage	0%	0
	1 tot 5%	5
	5 tot 10%	10
	meer dan 10%	40

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt automatisch berekend.

Werkwijze

De hellingsgraad is gelijk aan het hoogteverschil Δh gedeeld door de horizontale afstand d (x 100% om dit als percentage uit te drukken).



Opmerking

Ingeval van sterk geaccidenteerd terrein, bijvoorbeeld duinpannen, kan een correctiefactor gebruikt worden om de score te verhogen en deze dus zwaarder mee te laten tellen (zie hoofdstuk 10 Correctiefactoren).

Toelichting

Het hellingspercentage wordt bepaald door het hoogteverschil in combinatie met de afstand.

Brondata

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), 'expert judgement'.

7.3 Kans op uitbreiding

Factor	Categorieën		Indexering
Kans op uitbreiding	Geen	<i>Zie opmerking</i>	0
	Klein	Naar 1 zijde	10
	Gemiddeld	Naar 2 zijden	20
	Groot	Naar 3 of 4 zijden	40

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt automatisch berekend.

Werkwijze

(Visuele) analyse op basis van topografische kaart Top10NL en/of Top25NL. Zie hiervoor ook paragraaf 5.5.

Opmerking

De ondergrens voor begroeiing is gesteld op 30%. Indien de aangrenzende vakken voor minder dan 30% begroeid zijn dan is de kans op uitbreiding 0.

Voor een kans op uitbreiding moeten zowel in het te scoren vak als in een of meerdere van de aangrenzende vakken >30% begroeiing aanwezig zijn. Als in het te scoren vak minder dan 30% begroeiing aanwezig is, is er ook geen sprake van kans op uitbreiding omdat ervan uitgegaan wordt dat de brand niet in betreffende vak kan beginnen.

Brondata

Topografische kaart Top10NL en/of Top25NL, 'expert judgement'. In de toekomst gaat dit de vegetatiekaart worden geleverd door het IFV

7.4 Waardevolle objecten

Factor	Categorieën	Indexering
Nabijheid waardevolle/kwetsbare objecten/vitale infrastructuur	Geen (verder dan 2 km)	0
	1 tot 2 km	5
	Dichter dan 1 km	10

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt automatisch berekend.

Werkwijze

Bepaal de aanwezigheid van waardevolle, kwetsbare objecten en vitale infrastructuur binnen 1 km of verder dan 1 km ten opzichte van het middelpunt van het te beoordelen vak (zie paragraaf 5.6).

Toelichting

Met deze categorie wordt een score toegekend aan operationele zwaartepunten welke tijdens een inzet bijzondere aandacht vragen.

Bij **waardevolle objecten** moet voornamelijk gedacht worden aan cultureel erfgoed. Cultureel erfgoed is gedefinieerd als een verzamelnaam voor (archeologische) monumenten, vondsten en opgravingen, nationaal beschermde cultuurvoorwerpen en verzamelingen, archieven en beschermde stads- en dorpsgezichten. In het kader van de RIN zal het voornamelijk om musea, monumenten en standbeelden gaan.

Let op dat er voor ecologisch waardevol gebied een aparte categorie 'Ecologische waarde' is opgenomen in de RIN. **(Zeer)kwetsbare objecten** zijn zorginstellingen, ziekenhuizen, bejaarden- en verpleeghuizen, scholen, kinderdagverblijven. De aanwezigheid van woningen en recreatieterreinen is opgenomen in de categorieën 'Bewoners (8.1)', 'Verblijfsrecreanten (8.2)' en 'Dagrecreanten (8.3)'.

Voorbeelden van **vitale infrastructuur** zijn pompstations in waterwingebieden, onder-/schakelstations van het hoogspanningsnet of meet- en regelstations voor het aardgasnet. Provinciale wegen, snelwegen en spoorlijnen dienen niet meegewogen te worden omdat deze niet vallen onder de hier bedoelde operationele zwaartepunten.

Opmerking

Er is nadrukkelijk gekozen om economische schade als gevolg van het afsluiten van provinciale wegen, snelwegen en spoorlijnen niet mee te nemen. Nutsvoorzieningen worden wel meegenomen omdat sprake kan zijn van een langdurige uitval doordat de voorzieningen worden beschadigd of vernietigd als gevolg van een natuurbrand. Stroomuitval bijvoorbeeld heeft direct gevolgen voor de op dat moment optredende hulpverleningsdiensten. De uitval van nutsvoorzieningen kan ook voor de langere termijn verstrekking gevolgen hebben. Daarentegen is het afsluiten van een weg in de regel van kortdurende aard.

De impact van het sluiten van provinciale wegen en/of snelwegen is afhankelijk van het wegennet en dus sterk verschillend per veiligheidsregio en/of provincie. Mede daarom is dit aspect niet kwantitatief meegenomen in de systematiek. Indien noodzakelijk kan er in de bijhorende oplegnotitie wel kwalitatief aandacht aan worden besteed (zie onder inleiding 'Het doel van de RIN').

De keuze om provinciale wegen wel of niet mee te nemen is afhankelijk van de regio. Indien er slechts sprake is van één snelweg in de regio en/of provincie kan het heel relevant zijn om de provinciale wegen ook te beschouwen. Als er meerdere snelwegen zijn kan het minder of zelfs niet relevant zijn om ook de provinciale wegen te beschouwen. Economische schade in het algemeen kan in een vervolgtraject worden beschouwd als voor de meest risicovolle gebieden nader wordt gekeken naar de te verwachten effecten en mogelijkheden voor risicoreducerende maatregelen.

Brondata

Professionele risicokaart (ISOR), 'expert judgement'.

7.5 Gevaarlijke stoffen

Factor	Categorieën	Indexering
Nabijheid gevaarlijke stoffen	Geen (verder dan 2 km)	0
	Tussen 1 en 2 km	5
	Dichter dan 1 km	20

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt automatisch berekend.

Werkwijze

Bepaal de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen vanuit het middelpunt van het vak (zie paragraaf 5.6).

Toelichting

Gevaarlijke stoffen in natuurgebieden betreft (voornamelijk) de aanwezigheid van propaantanks op campings en bij particulieren. In enkele gevallen kan er ook sprake zijn van munitiedepots van defensie die in of tegen een natuurgebied aanliggen.

Indien dit voor de regio van toepassing is kunnen bij deze categorie ook gebieden met onontpofte munitie uit de Tweede Wereldoorlog worden meegenomen.

Opmerking

Niet alle propaantanks staan op de risicokaart. Op de risicokaart moeten de propaantanks met een inhoud ≥ 3.000 liter (drempelwaarde risicokaart) worden opgenomen. Propaantanks met een kleinere inhoud kunnen facultatief op de risicokaart opgenomen worden. Dit kan per gemeente verschillen.

Brondata

Professionele risicokaart (RRGS), 'expert judgement'.

7.6 Ecologische waarde

Factor	Categorieën	Indexering
Ecologische waarde	Klein	-40
	Middel	0
	Groot	40

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt niet automatisch berekend. Handmatig invoeren in applicatie.

Werkwijze

Bepaal in overleg met terreinbeheerders of er ecologisch waardevolle natuur (belangrijk om te behouden) aanwezig is in te beoordelen vak.

Toelichting

Bij ecologische (natuur)waarde moet gedacht worden aan unieke en/of moeilijk regenererende flora en leefgebieden en/of bronpopulaties van (ernstig) bedreigde fauna.

Omdat brandweervoertuigen soms meer schade opleveren dan een brand is een nadrukkelijke afstemming met natuurbeheerders gewenst.

Brondata

'Expert judgement' terreinbeheerders, Natura 2000.

8 AANWEZIGE PERSONEN

8.1 Vaste Bewoners

Factor	Categorieën		Indexering
Vaste bewoners	Geen	0	0
	Weinig	1 tot 100	10
	Middel	100 tot 500	20
	Veel	meer dan 500	40

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt automatisch berekend.

Werkwijze

Bepaal het aantal bezoekers en vaste bewoners in het vak.

Opmerking

Voor wonen wordt (in de externe veiligheid) 2,4 personen per woning als kengetal aangehouden.

Als er bijvoorbeeld zorginstellingen in een natuurgebied liggen kan een correctiefactor worden toegepast om de score zwaarder mee te laten tellen (zie hoofdstuk 10 Correctiefactoren).

Brondata

Basis Administratie Gemeenten (BAG), verblijfsobjecten woonfunctie

8.2 Verblijfsrecreanten

Factor	Categorieën		Indexering
Aantal campingasten binnen straal van 1 km	Geen	0	0
	Weinig	1 tot 200	40
	Middel	200 tot 1000	60
	Veel	meer dan 1000	100

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt niet automatisch berekend. Handmatig invoeren in applicatie.

Werkwijze

Bepaal het aantal (seizoen gemiddelde) camping- en strandgasten binnen een straal van 1 km vanuit het middelpunt van het te beoordelen vak. Zie hiervoor ook paragraaf 5.6. De aantallen gasten bepalen middels 'expert judgement' of op basis van kengetallen.

Toelichting

Er is gekozen om een straal van één kilometer te beschouwen. Als er geen camping in een kilometervak ligt kan het vak hiervoor wel een score toegekend krijgen. Dit omdat de camping (binnen één kilometer) een zwaartepunt vormt bij natuurbrandbestrijding vanwege de aanwezige recreanten en eventuele ontruiming/evacuatie. Een camping binnen een kilometer heeft een negatieve invloed op de beheersbaarheid en is dus ook relevant als er in het vak zelf geen camping ligt.

Als seizoen gemiddelde wordt hier 80% van de maximaal aanwezige gasten c.q. de maximale capaciteit gehanteerd.

Brondata

Gebruiksvergunningen, kengetallen of 'expert judgement'.

8.3 Dagrecreanten

Factor	Categorieën		Indexering
Aanwezige dagrecreanten en strandgasten	Geen	0	0
	Weinig	1 tot 100	5
	Middel	100 tot 500	10
	Veel	meer dan 500	20

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt niet automatisch berekend. Handmatig invoeren in applicatie.

Werkwijze

Bepaal het aantal (seizoen gemiddelde) aanwezige dagrecreanten in het vak.

Toelichting

Als seizoen gemiddelde wordt hier 80% van de totaal aanwezige personen op de drukste dagen gehanteerd. Te denken valt hierbij aan strandgasten, bezoekers van natuurparken, recreatieparken, etc.

Brondata

'Expert judgement'; handmatig bepalen in overleg met terreinbeheerders.

9 PREVENTIEVE EN PREPARATIEVE MAATREGELEN

9.1 Primaire waterwinning

Factor	Categorieën	Indexering
Afstand tot primaire waterwinning	Tot 1 kilometer	20
	1 tot 2 kilometer	40
	Meer dan 2 kilometer	60

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt automatisch berekend.

Werkwijze

Bepaal de afstand vanuit het middelpunt van het vak. Zie hiervoor ook paragraaf 5.6.

Toelichting

Voor de begrippen primair, secundair en tertiair wordt aangesloten bij de NVBR Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid van 20 januari 2012.

Primaire bluswatervoorziening

- Binnen 3 minuten opgebouwd en operationeel
- Tenminste 1 uur bluswater levering

Secundaire bluswatervoorziening

- Binnen een half uur opgebouwd en operationeel
- Tenminste 4 uur bluswater levering
- Minimale capaciteit van 90 m³/uur (1500 l/min)

Tertiaire bluswatervoorziening

- Binnen een uur opgebouwd en operationeel
- Voor onbepaalde tijd bluswater levering
- Minimale capaciteit van 120 m³/uur (2000 l/min)

Opmerking

Bij primaire waterwinning wordt uitgegaan van het gebruik van ondergrondse brandkranen. Andere vormen van primaire waterwinning³ moeten eventueel handmatig worden gecorrigeerd

Brondata

Brandkranen uit Geo400V

³ De veiligheidsregio Drenthe maakt gebruik van waterwagens als primaire watervoorziening. Deze kunnen nagenoeg gelijktijdig met het eerste voertuig aankomen. Afspraak is dat de waterwagen zo snel mogelijk maar in ieder geval binnen 10 minuten ter plaatse is.

9.2 Secundaire en tertiaire waterwinning

Factor	Categorieën	Indexering
Afstand tot secundaire of tertiaire waterwinning	Tot 1 kilometer	10
	1 tot 3 kilometer	20
	Meer dan 3 kilometer	40

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt automatisch berekend.

Werkwijze

Bepaal de afstand vanuit het middelpunt van het vak. Zie hiervoor ook paragraaf 5.6.

Toelichting

Voor de begrippen primair, secundair, tertiair en capaciteit, wordt aangesloten bij de NVBR Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid van 20 januari 2012 (zie de toelichting hierboven bij paragraaf 9.1).

Opmerking

De bruikbaarheid van poelen en vennen zal in de regel erg beperkt zijn vanwege de vaak lage waterstand in een droge periode. Daarnaast zal de bruikbaarheid bij voorkeur met de terreinbeheerder moeten worden afgestemd vanwege eventuele ecologische waarde.

Brondata

Geboorde putten aangeleverd door de Veiligheidsregio's

9.3 Opkomsttijden 1^e voertuig

Factor	Categorieën	Indexering
Opkomsttijd 1e voertuig en/of materieel geschikt voor bestrijding in specifieke natuurgebieden (dag situatie)	Minder dan 10 minuten	20
	10 tot 15 minuten	40
	Meer dan 15 minuten	80

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt automatisch berekend.

Werkwijze

Berekenen met het softwarepakket Care⁴ of vergelijkbare software, hanteer de tijd die uit de analyse komt.

Brondata

CARE-software of vergelijkbare software voor het opstellen van een dekkingsplan, topografische kaart Top10NL en/of Top25NL. Informatie aangeleverd door de veiligheidsregio's.

⁴ Software ontwikkeld door AVD-ICT voor het bepalen van opkomsttijden.

9.4 Opkomsttijden 1^e peloton

Factor	Categorieën	Indexering
Opkomsttijd 1e peloton voertuigen en/of materieel geschikt voor bestrijding in specifieke natuurgebieden	Minder dan 20 minuten	10
	20 tot 25 minuten	20
	Meer dan 25 minuten	40

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt automatisch berekend.

Werkwijze

Berekenen met het softwarepakket Care of vergelijkbare software, hanteer de tijd die uit de analyse komt.

Toelichting

In de Visie grootschalig brandweeroptreden (2012) wordt 30 minuten gehanteerd als inzetijd voor het 1^e peloton in de gehele eigen regio. Bij een natuurbrand is een snelle inzet (met voldoende slagkracht) cruciaal om een onbeheersbare natuurbrand te voorkomen. Een opkomsttijd van 30 minuten is in de praktijk te lang om dit te bereiken, daarom wordt hier een kortere opkomsttijd gehanteerd dan in de leidraad.

Omdat Care alleen rekent met verharde wegen dient voor vakken zonder verharde wegen op basis van een gemiddelde snelheid op een onverharde weg van 15 km/uur (250 meter/minuut) de toeslag voor de opkomsttijd (handmatig) berekend te worden. Zijn er geen wegen in het vak ga dan uit van de maximum opkomsttijd.

Opmerking

Met het 1^e peloton wordt hier bedoeld vier tankautosputten (afhankelijk van de regio al dan niet specifieke natuurbrandbestrijdingsvoertuigen) en één officier van dienst.

Brondata

CARE-software of vergelijkbare software voor het opstellen van een dekkingsplan, topografische kaart Top10NL en/of Top25NL. Informatie aangeleverd door de veiligheidsregio's.

9.5 Snelle ontdekking

Factor	Categorieën	Indexering
Kans op snelle ontdekking en melding	Groot	5
	Middel	10
	Klein	20

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt niet automatisch berekend. Handmatig invoeren in applicatie.

Werkwijze

Parameters die bijdragen tot snelle ontdekking:

- Verkenning (lucht / land)
- Aanwezigheid bewoners
- Gebied toegankelijk voor publiek

Ieder van de drie parameters scoort bij het antwoord ja 1 punt en bij nee 0 punten. De totaalscore (0/1/2/3) bepaalt indexering.

Score	Index
0 of 1	20
2	10
3	5

Opmerking

Een goede dekking van het GSM netwerk in het gebied draagt samen met de aanwezigheid van bezoekers en bewoners bij aan een snelle ontdekking. Indien gewenst kan dit meegewogen worden door de indexering een factor hoger of lager te scoren.

Brondata

'Expert judgement'.

9.6 Ontvluchtingsroutes

Factor	Categorieën	Indexering
Aantal ontvluchtingsroutes	Gebied niet toegankelijk voor publiek	0
	meer dan 2	5
	2	10
	1	20

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt automatisch berekend.

Werkwijze

Bepaal het aantal wegen (inclusief fiets- en voetpaden) die vanuit het te scoren kilometervak naar een naastgelegen kilometervak lopen en dus één of meerdere zijden van het vak doorsnijden.

Opmerking

In tegenstelling tot de factor 'kwaliteit/kwantiteit ontsluiting', bedoeld voor toegankelijkheid voor de brandweer, wordt hier geen eis gesteld aan de minimale wegbreedte (verhardingsbreedteklasse) of het verhardingstype. Onverharde voetpaden en fietspaden tellen ook mee als ontvluchtingroute omdat via deze paden het natuurgebied eveneens te ontvluchten is.

Bij campings en recreatieterreinen zijn verharde wegen van belang omdat de aanwezige personen geneigd zullen zijn met de auto het gebied te ontvluchten. In natuur- en duingebieden kunnen fietspaden, voetpaden en zandpaden ook prima voldoen omdat de aanwezige mensen wandelen en fietsen in het gebied.

Ingeval een vak direct aan zee grenst kunnen (sterke) beperkingen in ontvluchtingsmogelijkheden optreden. Om dit mee te tellen kan een correctiefactor worden toegepast (zie hoofdstuk 10 Correctiefactoren).

Het is belangrijk dat geborgd wordt dat de (toegang)wegen dusdanig onderhouden worden (door de terreinbeheerder) dat deze ook toegankelijk blijven voor brandweervoertuigen.

Het verdient aanbeveling om in overleg bepaalde wegen aan te wijzen welke belangrijk zijn voor de toegankelijkheid door de brandweer van een natuurgebied en het onderhoud toe te spitsen op deze wegen zodat de onderhoudslast (voor de terreinbeheerder) ook beperkt kan blijven.

Ingeval er sprake is van paden die alleen beloopbaar zijn kan dit zwaarder mee geteld worden door het toepassen van een correctiefactor (zie hoofdstuk 10 Correctiefactoren).

Brondata

Topografische kaart Top10NL en/of Top25NL.

9.7 Terreinbekendheid brandweer

Factor	Categorieën	Indexering
Terreinbekendheid brandweer	Ruim aanwezig	10
	Aanwezig	20
	Nauwelijks aanwezig	40

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt niet automatisch berekend. Handmatig invoeren in applicatie.

Werkwijze

Parameters die bepalend zijn voor terreinbekendheid:

- Geoefendheid met thema natuurbrand.
- Beschikbaarheid van natuurbrandkaarten⁵ (topografische kaart met berijdbare paden/wegen, waterwinning, zwaartepunten, etc.).
- Natuurbeheerders en terreineigenaren in te zetten voor gidsfunctie en/of deelname in CoPI.

Ieder van de drie parameters scoort bij het antwoord ja 1 punt en bij nee 0 punten. De totaalscore (0/1/2/3) bepaalt indexering.

Score	Index
0 of 1	40
2	20
3	10

Brondata

'Expert judgement'.

⁵ Voor het gebruik van landelijk uniforme legendasymbolen op de natuurbrandbestrijdingskaarten is de Landelijke informatielegenda Natuurbranden opgesteld. Deze is te vinden op: www.infopuntveiligheid.nl > dossier natuurbranden > rapporten en publicaties > Landelijke informatielegenda Natuurbranden

9.8 Kwaliteit / kwantiteit ontsluiting

Factor	Categorieën	Wegtype	Indexering
Kwaliteit/kwantiteit ontsluiting	Optimaal	Verhard	-40
	Voldoende	Half verhard	0
	Matig	Onverhard	20
	Slecht	Geen weg(en)	40

Webbased RIN applicatie

Parameter wordt automatisch berekend.

Werkwijze

Bepaal de aanwezigheid van (half) verharde en onverharde wegen die vanuit het te scoren kilometervak naar een naastgelegen vak lopen en dus een of meerdere zijden van het vak doorsnijden.

Houdt er rekening mee dat de minimale wegbreedte 2 meter bedraagt (uitgaande van gebruikelijke afmetingen van brandweervoertuigen). Als een weg minder dan 2 meter breed is, verlaagt dit de toe te kennen score omdat deze niet toegankelijk is voor brandweervoertuigen.

Toelichting

Gelet op de gebruikelijke afmetingen van brandweervoertuigen is er vanuit gegaan dat optimale toegangswegen ruimte bieden van 3 meter breed en 4 meter hoog.

Opmerking

Het is belangrijk dat geborgd wordt dat de (toegang)wegen dusdanig onderhouden worden (door de terreinbeheerder) dat deze ook toegankelijk blijven voor brandweervoertuigen. Het verdient aanbeveling om in overleg bepaalde wegen aan te wijzen welke belangrijk zijn voor de toegankelijkheid door de brandweer van een natuurgebied en het onderhoud toe te spitsen op deze wegen zodat de onderhoudslast (voor de terreinbeheerder) ook beperkt kan blijven.

Ingeval er sprake is van paden die alleen beloopbaar zijn kan dit zwaarder mee geteld worden door het toepassen van een correctiefactor (zie hoofdstuk 10 Correctiefactoren).

Brondata

Topografische kaart Top10NL en/of Top25NL, 'Expert judgement'.

10 CORRECTIE-FACTOREN

Met de correctiefactoren is het mogelijk om specifieke situaties zwaarder mee te laten tellen door het toekennen van extra punten. Er is bewust gekozen voor het gebruik van correctiefactoren om niet de indexering van de categorieën van de RIN en daarmee de bestaande systematiek te hoeven wijzigen.

Het **totaal maximaal** toe te kennen aantal punten bedraagt **100**, dit betekent maximaal een ophoging van een stap in de risicoclassificering.

Factor	Categorieën	Indexering
Hellingspercentage	Sterk geaccidenteerd terrein (kans op terugloopvuur)	

Toelichting

Met name bedoeld als er zich bijvoorbeeld in een vak meerdere duinpannen bevinden of als er binnen een vak meerdere (sterk wisselende) hoogteverschillen zijn.

Factor	Categorieën	Indexering
Bezoekers en vaste bewoners	Niet zelfredzaam	

Toelichting

Te gebruiken om de score zwaarder mee te laten tellen als het bijvoorbeeld gaat om zorginstellingen in een natuurgebied.

Factor	Categorieën	Indexering
Ontvluchtingsroutes	1 zijde geen ontvluchting	
	2 zijden geen ontvluchting	

Toelichting

Met ontvluchtingsroutes wordt hier bedoeld op de evacuatie van dagrecreanten en/of strandgasten. Beperkingen in ontvluchtingsmogelijkheden kunnen optreden als een vak direct aan zee grenst.

Factor	Categorieën	Indexering
Kwantiteit/kwaliteit ontsluiting	Alleen beloopbaar	

Toelichting

Het gaat hier met name om ontoegankelijke wegen, dus indien er sprake van smalle (fiets- en voet)paden (<1 meter breed) die niet berijdbaar zijn voor voertuigen.

Factor	Categorieën	Indexering
Adequate bestrijding, denk aan: Opkomsttijd 1e peloton Voertuigen en/of materieel geschikt voor bestrijding in specifieke natuurgebieden Dekking C2000/Astrid netwerk	Opkomsttijd meer dan 60 minuten	

Toelichting

Bijvoorbeeld te gebruiken als specialistisch materieel als bijstand uit een buurregio moet komen.

11 TOTAAL OVERZICHT FACTOREN

Vaste factoren

Factor	Categorieën		Indexering
Begroeiing Begroeiing	Niet brandbaar	<ul style="list-style-type: none"> Water, weiland, akkerland Stuifzandgebieden 	0
	Laag brandbaar	<ul style="list-style-type: none"> Open naaldbos met lage struiken Loofbos, geen ondergroei Struweel (laag) Struweel 	25
	Brandbaar	<ul style="list-style-type: none"> Open duin 1 Grasland 1 Grasland 4 Jonge heide (tot 30 cm) Dicht naaldbos, geen ondergroei 	50
	Verhoogd brandbaar	<ul style="list-style-type: none"> Open duin 2 Duingrasland 2 Grasland 2(max 1 m) Grasland 5 Vergraste heide Veenheide Open naaldbos, gras ondergroei 	75
	Zeer brandbaar	<ul style="list-style-type: none"> Duingrasland 1 Grasland 3 (hoger dan 1 m) Oude heide (hoger dan 30 cm) Open naaldbos, dichte struik ondergroei 	100
Hellingspercentage	0%		0
	1 tot 5%		5
	5 tot 10%		10
	meer dan 10%		40
Kans op uitbreiding	Geen		0
	Klein	Naar 1 zijde	10
	Gemiddeld	Naar 2 zijden	20
	Groot	Naar 3 of 4 zijden	40
Nabijheid waardevolle / kwetsbare objecten / vitale infrastructuur	Geen (verder dan 2 km)		0
	Tussen 1 en 2 km		5
	Dichter dan 1 km		10
Nabijheid gevaarlijke stoffen	Geen (verder dan 2 km)		0
	Tussen 1 en 2 km		5
	Dichter dan 1 km		20
Ecologische waarde	Klein		-40
	Middel		0
	Groot		40

Aanwezigheid bezoekers / bewoners

Factor	Categorieën		Indexering
Bezoekers / vaste bewoners	Geen	0	0
	Weinig	1 tot 100	10
	Middel	100 tot 500	20
	Veel	meer dan 500	40
Aantal campinggasten binnen straal van 1 km	Geen	0	0
	Weinig	0 tot 200	40
	Middel	200 tot 1000	60
	Veel	meer dan 1000	100
Aanwezige dagrecreanten en strandgasten	Geen	0	0
	Weinig	Minder dan 100	5
	Middel	100 tot 500	10
	Veel	Meer dan 500	20

Brandpreventieve en -preparatieve maatregelen

Factor	Categorieën		Indexering
Afstand tot primaire waterwinning	Tot 1 kilometer		20
	1 tot 2 kilometer		40
	Meer dan 2 kilometer		60
Afstand tot secundaire of tertiaire waterwinning	Tot 1 kilometer		10
	1 tot 3 kilometer		20
	Meer dan 3 kilometer		40
Opkomsttijd 1e voertuig en/of materieel geschikt voor bestrijding in specifieke natuurgebieden (dag situatie)	Minder dan 10 minuten		20
	10 tot 15 minuten		40
	Meer dan 15 minuten		80
Opkomsttijd 1e peloton voertuigen en/of materieel geschikt voor bestrijding in specifieke natuurgebieden	Minder dan 20 minuten		10
	20 tot 25 minuten		20
	Meer dan 25 minuten		40
Kans op snelle ontdekking en melding	Groot		5
	Middel		10
	Klein		20

Factor	Categorieën		Indexering
	Gebied niet toegankelijk voor publiek		0
Aantal ontvluchtingsroutes	meer dan 2		5
	2		10
	1		20
Terreinbekendheid brandweer	Ruim aanwezig		10
	Aanwezig		20
	Nauwelijks aanwezig		40
Kwaliteit/kwantiteit ontsluiting	Optimaal	Verhard	-40
	Voldoende	Half verhard	0
	Matig	Onverhard	20
	Slecht	Geen weg(en)	40
	Middel		0
	Groot		40

Correctiefactoren

Het totaal maximaal toe te kennen aantal punten bedraagt **100**, dit betekent maximaal een ophoging van een stap in de risicoclassificering.

Factor	Categorieën	Indexering
Hellingspercentage	Sterk geaccidenteerd terrein (kans op terugloopvuur)	
Bezoekers en vaste bewoners	Niet zelfredzaam	
Ontvluchtingsroutes	1 zijde geen ontvluchting	
	2 zijden geen ontvluchting	
Kwantiteit/kwaliteit ontsluiting	Alleen beloopbaar	
Adequate bestrijding, denk aan: Opkomsttijd 1e peloton Voertuigen en/of materieel geschikt voor bestrijding in specifieke natuurgebieden Dekking C2000/Astrid netwerk	Opkomsttijd meer dan 60 minuten	

COLOFON

De handreiking is opgesteld binnen het project Specialisme Natuurbrandbeheersing, een project van het landelijke programma 'Samen werken aan grootschalig en specialistisch optreden Brandweer Nederland'.

Voor vragen of informatie over deze handreiking kunt u contact opnemen met:

Wim Verboom (projectleider) wim.verboom@vggm.nl

Jan Willem van Gortel (j.vangortel@vnog.nl)

Berend Stenveld (berend.stenveld@vrd.nl)

Mark Bruijnooge (Mark.Bruijnooge@vggm.nl)

I www.brandweer.nl/natuurbrandbeheersing

E info@brandweer.nl

Vormgeving OudZuid Ontwerp mediavormgevers

Datum mei 2018

