



Invloed van
mountainbikeroutes
op broedvogels



Henk Sierdsema &
Christian Kampichler

Sovon-rapport 2018/67



Invloed van mountainbikeroutes op broedvogels

Henk Sierdsema & Christian Kampichler



Dit rapport is samengesteld in opdracht van
Tracks & Trails



Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Tracks & Trails. Dit project is mogelijk gemaakt dankzij een financiële bijdrage van NTFU, Natuurmonumenten, mountainbikevereniging MTB-Noordwest en MTB Utrechtse Heuvelrug.

Wijze van citeren: Sierdsema H. & Kampichler C. 2018. Invloed van mountainbikeroutes op broedvogels. Sovon-rapport 2018/67. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Illustratie omslag: MTB-trail & MTB-ers (Patric Bouwmeester), Zwarte Specht (Hans Dekker)

Opmaak: John van Betteray, Sovon Vogelonderzoek Nederland

ISSN-nummer: 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
e-mail: info@sovon.nl
website: www.sovon.nl

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sovon en/of opdrachtgever.

Inhoud

Samenvatting	3
1. Inleiding	5
1.1. Aanleiding en onderzoeksvraag	5
1.2. Onderzoeksopzet	5
1.3. Dankwoord	5
2. Werkwijze	7
2.1. Beschikbare gegevens	7
2.1.1. MTB-routes	7
2.1.2. Broedvogeldata	7
2.2. Aanpak 1: vergelijking afstanden territoria tot MTB-routes	7
2.3. Aanpak 2: relatie territoria, MTB-routes en overige omgevingsvariabelen	8
3. Resultaten	11
3.1. Aanpak 1: vergelijking afstanden territoria tot MTB-routes	11
3.2. Aanpak 2: relatie territoria, MTB-routes en overige omgevingsvariabelen	12
3.3. Samenvattend	13
4. Literatuur	17
Bijlagen	18
Bijlage I. Overzicht MTB-routes	18
Bijlage II. Ligging MTB-routes	21
Bijlage III. Resultaten aanpak 1 en 2 per soort	22

Samenvatting

Fietsen is samen met wandelen de meest populaire vorm van recreatie in Nederland. Het aantal mountainbikeroutes groeit snel in Nederland, met name door de goede regulerende werking er van. Over de invloed van MTB-routes op de verstoring van fauna en in het bijzonder op de broedvogelpopulaties is weinig bekend (o.a. Krijgsveld *et al.* 2008). Tracks & Trails heeft Sovon verzocht om het effect van MTB-routes op broedvogels te analyseren.

Samengevat zijn de resultaten als volgt:

- 1) Voor 14 soorten duiden de analyses erop, dat (gecorrigeerd voor verschillen in landgebruik) nabij MTB-routes (met een hoge score) de soort minder voorkomt dan op grotere afstand van MTB-routes.
- 2) Voor 29 soorten geldt waarschijnlijk dat nabij MTB-routes de soort minder voorkomt dan op grotere afstand van MTB-routes.
- 3) Voor 27 soorten geldt dat nabij MTB-routes de soort evenveel voorkomt dan op grotere afstand van MTB-routes.
- 4) Voor 46 soorten kunnen op basis van deze analyse geen uitspraken gedaan worden. Dit kan komen doordat de resultaten elkaar tegenspreken en/of doordat het aantal territoria te klein is om een betrouwbare analyse uit te kunnen voeren: toevalseffecten kunnen dan een grote rol gaan spelen.

Voor de 43 soorten waarvoor een (waarschijnlijk) negatief effect is vastgesteld geldt dat deze overwegend gebonden zijn aan open terrein, moeras en water en struwelen/bosranden (tabel 2). Bij bosvogels lijkt vooral bij een aantal grotere soorten (Havik, Zwarte Specht) sprake van een negatief effect. Opmerkelijk genoeg is ook een effect gevonden bij enkele heel algemene bosvogels (Tjiftjaf, Pimpel en Koolmees): de redenen hiervoor zijn onbekend. Dit verband zou op toeval kunnen berusten: bij de analyse van grote aantallen soorten wordt de kans ook groter dat een verband dat voor een enkele soort wordt gevonden toeval is. Er kan echter ook wel degelijk een effect zijn waarvoor deze analyse te weinig mogelijkheden heeft om ze kunnen duiden.

Dat een (negatief) effect vooral is gevonden bij soorten van open terrein, moeras en water en struwelen/

bosranden is geen verrassing: dit zijn namelijk soorten die in zijn algemeenheid gevoelig zijn voor verstoring door recreatie. Ten aanzien van de afstandsanalyse (aanpak 1) geldt dat dit deels verklaard zou kunnen worden door het feit dat dat mountainbikeroutes vooral in bossen liggen en veel minder in open en/of waterrijke natuurgebieden: er liggen bijvoorbeeld relatief weinig MTB-routes op heideterreinen. In aanpak 2 is echter rekening gehouden met het biotoop waar de routes door heen lopen. Er is daarom ook alleen tot een beoordeling van een (waarschijnlijk) negatief effect gekomen indien tenminste het regressiemodel (aanpak 2) hier op wijst.

Het absolute versturende effect van de meeste MTB-routes zal over het algemeen meevallen omdat de meeste MTB-routes juist door bebost gebied lopen om verstoring van soorten van open gebied zoveel mogelijk te vermijden. Voor de meeste soorten is het gevonden effect niet eenduidig, wat veelal zal betekenen dat het effect niet heel sterk is: dit geldt in het bijzonder voor de wat algemenere soorten waar voldoende gegevens van beschikbaar zijn om een goede analyse uit te voeren. Voor schaarse soorten kunnen de wisselende resultaten ook het gevolg zijn van de beperkte beschikbare hoeveelheid gegevens in deze analyse.

Hoewel er bij enkele tientallen soorten een (waarschijnlijk) effect van MTB-routes op het voorkomen is vast te stellen, zal dit effect in verhouding tot de habitatkenmerken klein zijn. Voor alle soorten geldt dat de inrichting van het landschap en biotoopkenmerken in veel sterkere mate het voorkomen bepalen, dan de aanwezigheid van MTB-routes. Het effect van MTB-routes is, niet geheel verrassend, met name gevonden bij MTB-routes met een hoge score: dit zijn over het algemeen de meest intensief gebruikte routes: hier geldt voor de soorten waar een (mogelijk) effect is gevonden dat de kans op de aanwezigheid van een territorium op een geschikte locatie met ca. 5-10% afneemt. Zo geldt ook voor deze soorten dat in de eerste 100 meter afstand van de route de kans op bezetting van geschikt biotoop met 5-10% afneemt.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en onderzoeksvraag

Fietsen is samen met wandelen de meest populaire vorm van recreatie in Nederland. Binnen de fietsrecreatie is de mountainbike sport aan het groeien. Voor mountainbikers zijn er steeds meer aangelegde routes in uitdagende, reliëfrijke terreinen (Henkens *et al.* 2012). Mountainbiken in bos- en natuurterreinen is een veel bediscussieerd onderwerp. Mountainbikers kunnen in specifieke situaties voor schade en overlast zorgen en veel bos- en natuurbeheerders worstelen dan ook hoe ze hiermee om moeten gaan. Tracks & Trails is gespecialiseerd in het ontwerpen en bouwen van duurzame mountainbikeroutes en bikeparks. Een duurzame route voldoet aan de volgende eisen (www.trackstrails.nl):

- veroorzaakt geen schade aan de bodem, aardkundige waarden, erfgoed en flora;
- minimaliseert de verstoring van fauna;
- minimaliseert de overlast voor andere bosbezoekers;
- wordt bij voorkeur gebouwd en beheerd met hulp van vrijwilligers;
- is mooi, uitdagend en veilig om te rijden;
- zorgt voor economische spin-off.

Over de invloed van MTB-routes op de verstoring van fauna en in het bijzonder op de broedvogelpopu-

laties is weinig bekend (o.a. Krijgsveld *et al.* 2008). Tracks & Trails heeft Sovon verzocht om het effect van MTB-routes op broedvogels te analyseren.

1.2. Onderzoekopzet

Om het effect van MTB-routes op broedvogels te onderzoeken is gebruik gemaakt van alle bij Sovon digitaal beschikbare inventarisatiegegevens en de ligging van MTB-routes in Nederland. Op verschillende manieren is op soortniveau in beeld gebracht in hoeverre aantallen territoria¹ verschillen op diverse afstanden van de MTB-route, waarbij rekening wordt gehouden met de gebruiksintensiteit van de route evenals omgevingsvariabelen die van invloed kunnen zijn op de aanwezigheid van territoria.

1.3. Dankwoord

Deze studie kon worden uitgevoerd dankzij de vogeltellers die de afgelopen jaren op vrijwillige basis veel energie hebben gestoken in systematische broedvogelmonitoring. Patrick Jansen begeleidde het project vanuit Tracks & Trails en leverde waardevol commentaar op de eerste uitkomsten van de analyses. Loes van de Bremer hielp mee met het opstellen van de rapportage.

¹ Een territorium is het leefgebied van een (broed)vogel dat verdedigd wordt. Het betreft een algemene term die tevens van toepassing is op (broed)paren, broedgevallen, broed- en nestplaatsen (Vergeer *et al.* 2016).

2. Werkwijze

De invloed van MTB-routes op broedvogels is op twee manieren onderzocht op soortniveau:

- 1) Een vergelijking van de afstanden van territoria tot MTB-routes met een verschillende gebruiksiintensiteit.
- 2) Door middel van een regressieanalyse, waarbij de aanwezigheid van broedvogels wordt verklaard door verschillende omgevingsvariabelen, waaronder de afstand tot de MTB-route.

Na een toelichting van de beschikbare gegevens die voor de analyses zijn gebruikt gaan we nader in op beide aanpakken.

2.1. Beschikbare gegevens

2.1.1. MTB-routes

Gegevens over de ligging van MTB-routes in Nederland in 2017 zijn aangeleverd door MTBroutes.nl. Het betreft 185 routes, variërend van 2 tot 49 km lengte (bijlage I). Voor elke route is de gebruiksiintensiteit aangegeven (figuur 1, bijlage II), een score van 0,01 (zeer lage gebruiksiintensiteit) tot 4,5 (zeer intensief gebruikt). Er zijn geen statistieken beschikbaar over de gebruikersintensiteit van mountainbikeroutes. Wel zijn er voor alle routes gebruikersbeoordelingen beschikbaar voor de aantrekkelijkheid en de kwaliteit van de routes. Bij de vaststelling van

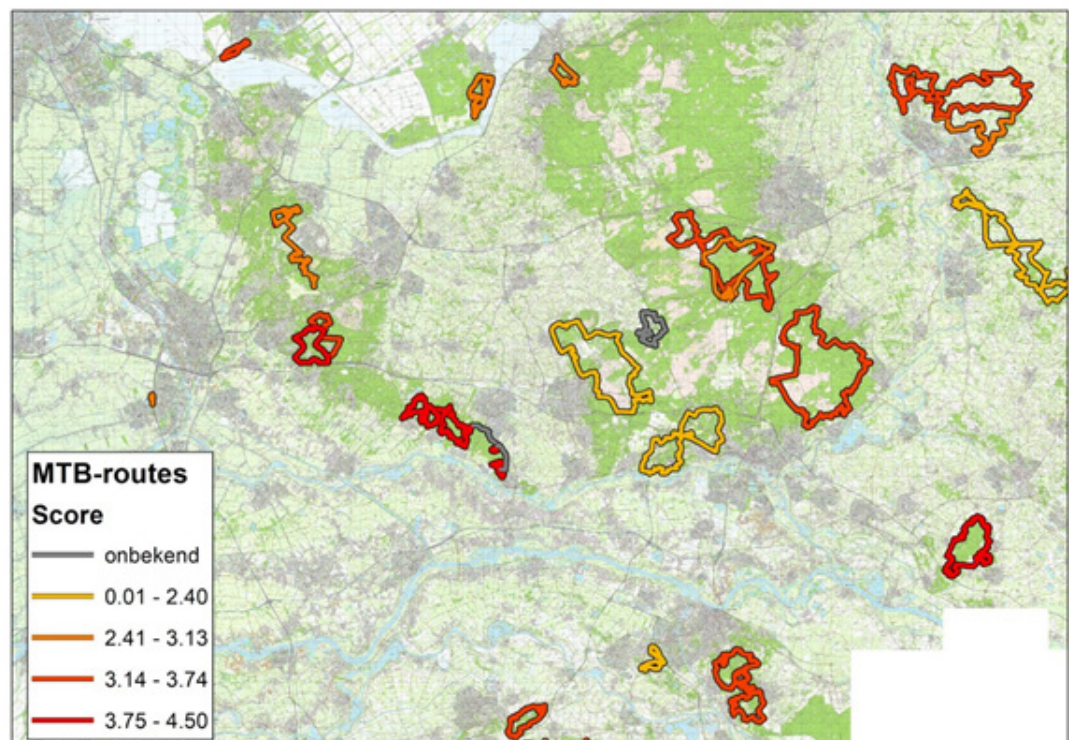
de gebruikersintensiteit is er vanuit gegaan dat goed beoordeelde routes druk bezocht zijn.

2.1.2. Broedvogeldata

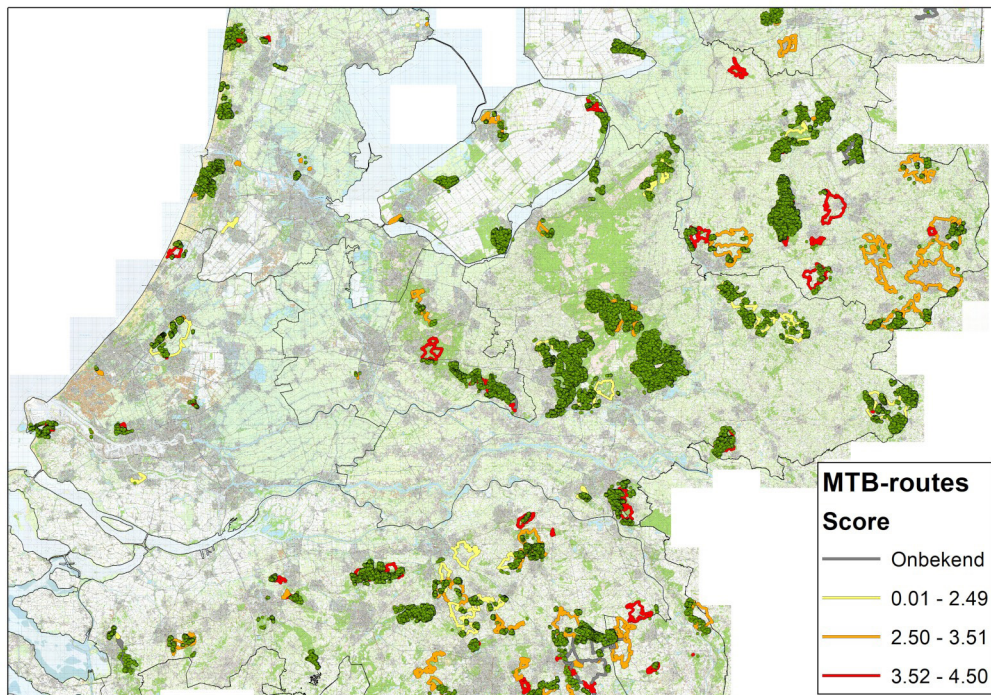
De ligging van territoria rondom MTB-routes is in beeld gebracht met behulp van alle locatiespecifieke broedvogelgegevens in de database van Sovon uit de periode 2008-2017. Het gaat hierbij om broedvogel-territoria afkomstig uit het Broedvogel Monitoring Project (BMP) van Sovon en de resultaten van groot-schalige broedvogelkarteringen uitgevoerd door en/of voor terreinbeheerders. Hiervoor worden in vastomlijnde gebieden de vogels in kaart gebracht die zich territoriaal gedragen of anderszins aangeven ter plaatse broedvogel te (kunnen) zijn (Vergeer *et al.* 2016).

2.2. Aanpak 1: vergelijking afstanden territoria tot MTB-routes

Om de MTB-routes is een buffer van 1000 meter gelegd. Hierbinnen zijn de territoria van soorten met landelijk tenminste 100 territoria geselecteerd (figuur 2): voor zeldzamere soorten leek ons een analyse niet zinvol omdat dan vooral toevalseffecten worden gemeten. 116 soorten voldeden aan deze selectiecriteria. Bij soorten met meer dan 2500 ter-



Figuur 1. Voorbeeld van de ligging van MTB-routes, waarbij per route de gebruiksiintensiteit is weergegeven, een waarde tussen 0,01 (wordt niet gebruikt) en 5 (zeer intensief gebruikt).



Figuur 2. Ligging van MTB-routes in midden Nederland met daaroverheen de broedvogel territoria (groene stippen), waarbij per route de gebruiksintensiteit is weergegeven, een waarde tussen 0,01 (wordt weinig gebruikt) en 5 (zeer intensief gebruikt).

territoria is een steekproef genomen gebaseerd op een afnemend gewicht naar jaartal: oudere gegevens hadden een kleinere kans om opgenomen te worden in de steekproef dan meer recente gegevens. Het is mogelijk dat een territorium binnen de buffers van meerdere routes ligt. Voor elk territorium is daarom de afstand vanaf het zwaartepunt van het territorium naar de dichtstbijzijnde route bepaald.

Om in beeld te brengen in hoeverre de aanwezigheid van territoria verschilt tussen MTB-routes met een verschillende gebruiksintensiteit zijn de scores hiervoor in drie klassen verdeeld: routes met een lage (<2,5), gemiddelde (2,5-3,5) en hoge (>3,5) gebruiksintensiteit. Op deze manier is per soort de verdeling in afstand van territoria tot MTB-routes in de verschillende klassen met elkaar vergeleken, inzichtelijk gemaakt met behulp van histogrammen. Per soort konden zo drie vergelijkingen worden gemaakt: tussen afstanden van territoria tot MTB-routes met een lage en gemiddelde gebruiksintensiteit, een gemiddelde en hoge gebruiksintensiteit en een lage met een hoge gebruiksintensiteit. Wanneer zou blijken dat de gebruiksintensiteit van een route geen effect zou hebben op een soort, dan zou een kleine afstand tot de route een zelfde kans op voorkomen moeten geven als een grotere afstand. De verdeling van afstanden van territoria tot de routes zou in dit geval niet verschillen tussen een weinig gebruikte route t.o.v. een intensief gebruikte route.

In hoeverre de soort-specifieke verdelingen van de afstanden tussen territoria en de dichtstbijzijnde routes met de verschillende score-klassen significant van elkaar verschillen is getoetst met een Kolmogorov-Smirnoff test.

2.3. Aanpak 2: relatie territoria, MTB-routes en overige omgevingsvariabelen

Met behulp van een regressieanalyse verklaren we de kans op voorkomen van een vogelsoort met behulp van verschillende omgevingsvariabelen, waaronder de afstand tot dichtstbijzijnde MTB-route. In vergelijking met aanpak 1 wordt in deze analyse wel rekening gehouden met verschillen in het landschap/biotop tussen de verschillende routes. De afhankelijke variabele 'kans op voorkomen van een soort' is bepaald op basis van de ligging van alle afzonderlijke territoria ten opzichte van de MTB-routes. Als verklarende variabelen zijn naast zijn naast omgevingsinformatie zoals grondsoort en vegetatiestructuur ook de afstanden tot de dichtstbijzijnde MTB-toegevoegd.

Ook de gebruiksintensiteit (score) is als verklarende variabele meegenomen. Op deze manier is onderzocht wat het effect van de afstand tot een MTB-route en de gebruiksintensiteit van routes is op het voorkomen van broedvogels.

Als modeltechnieken voor de regressie gebruikten we Random Forests (Breiman 2001, Boulesteix *et al.* 2012) en op evolutionaire algoritmen gebaseerde regressiebomen (Grubinger *et al.* 2014). De resultaten worden weergegeven in de vorm van *Partial Dependence Plots*, die inzichtelijk maken hoe de kans op voorkomen van een soort (y-as) afhangt van een verklarende variabele (x-as). Tevens geven we het relatieve belang van een variabele bij de verkla-

ring van de aanwezigheid van een territorium weer.

Ten behoeve van de regressie-analyse zijn binnen de 1000m-buffers rondom de MTB-routes (zie aanpak 1) per soort 2500 'random punten' gecreëerd, die als nul-waarnemingen fungeren: deze nul-waarnemingen zijn noodzakelijk om een statistische vergelijking tussen aan- en afwezigheid te kunnen maken.

3. Resultaten

De volledige resultaten op soortniveau van aanpak 1 (vergelijking verdeling afstanden van territoria tot MTB-routes met verschillende gebruiksintensiteit) en 2 (verklaring kans op voorkomen territoria m.b.v. regressieanalyse) worden weergegeven in bijlage III. In dit hoofdstuk geven we een interpretatie van de resultaten. We lichten aan de hand van enkele soorten toe hoe de grafieken moeten worden gelezen bij beide methodieken. Tot slot geven we een samenvattend beeld over wat deze uitkomsten betekenen, m.a.w. is er een negatief effect van broedvogels op MTB-routes meetbaar en zo ja, bij welke soorten?

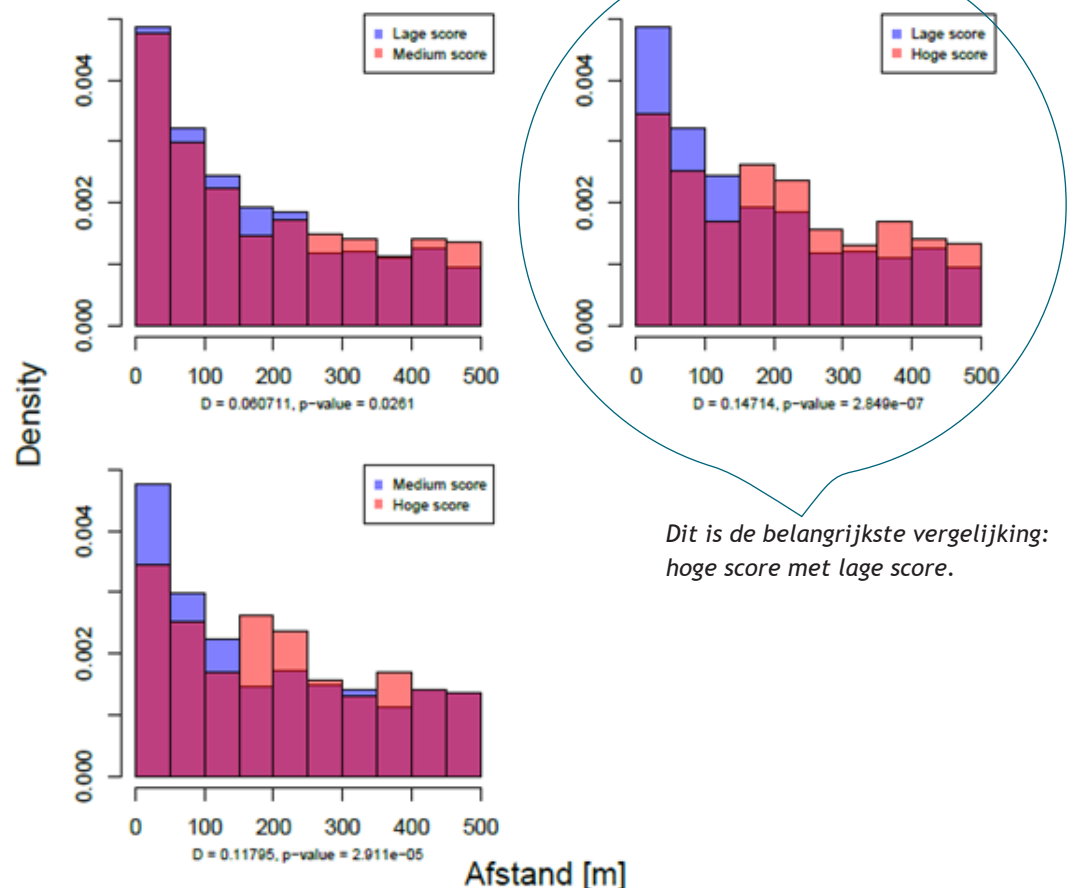
3.1. Aanpak 1: vergelijking afstanden territoria tot MTB-routes

Uit de verdeling van afstanden van territoria tot MTB-routes met een verschillende gebruiksintensiteit bleek dat voor alle soorten bij alle drie de gebruiksintensiteiten na 500 meter geen effect meer meetbaar was. We geven dan ook alleen de histogrammen tot 500 meter vanaf de MTB-routes weer.

Alle histogrammen per soort zijn te vinden in bijlage

III. In figuur 3 zijn als voorbeeld de drie mogelijke vergelijkingen voor Tuinfluiter te zien. De verdeling van de routes met een lagere score (laagste gebruiksintensiteit in de vergelijking) zijn in blauw weergegeven, die met een hoge score (hoogste gebruiksintensiteit in de vergelijking) in het oranje. Waar de twee verdelingen elkaar overlappen is de kleur paars. Zo is in één oogopslag te zien of soorten nabij MTB-routes minder zijn vastgesteld dan op grotere afstand: bij die soorten waar sprake is van een 'negatief' effect zijn idealiter de eerste ca. 1-3 balken blauw, terwijl de overige balken paars zijn. Indien sprake is van een positief effect dan zijn de eerste paar balken oranje. Onder elke figuur is de p-waarde aangegeven voor de toets in hoeverre de verschillende verdelingen statistisch van elkaar afwijken: hoe klaar deze p-waarde, hoe groter het verschil tussen de verdelingen. Hoewel de verdelingen al snel statistisch afwijken van elkaar (p-waarde kleiner dan 0.05), worden hier alleen zeer kleine p-waarden ($>> 0.0001$) gezien als betekenisvol. Verder dient bedacht te worden dat de Kolmogorov-Smirnoff de totale verdeling vergelijkt, terwijl we in deze analyse er vooral in geïnteresseerd zijn om te weten of het voorkomen in de eerste paar afstandsets duidelijk

Figuur 3. Verdeling in de afstand van territoria van Tuinfluiter tot MTB-routes met een lage (<2,5), gemiddelde (2,5-3,5) en hoge (>3,5) gebruiksintensiteit. De drie mogelijke vergelijkingen zijn in histogrammen weergegeven. In de figuren is weergegeven welke verdelingen met elkaar zijn vergeleken, waarbij de verdeling van routes met een lagere score blauw is weergegeven, die met een hogere score in oranje. Waar de twee verdelingen elkaar overlappen is de kleur paars.



afwijkt van elkaar. Daarom heeft naast de statistische toets ook een expert-beoordeling van de resultaten plaatsgevonden.

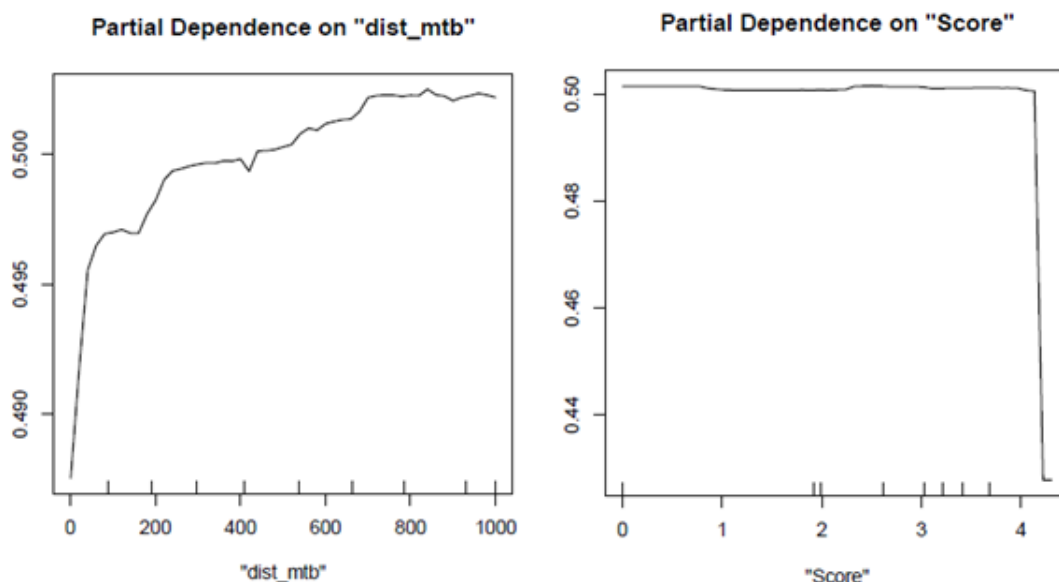
Echter, vaak is het niet zo eenduidig. Figuur 3 laat zien dat bij Tuinfluiter er nagenoeg geen verschil lijkt te zijn tussen de aanwezigheid van de soort nabij MTB-routes met een lage en gemiddelde gebruiksintensiteit (histogram linksboven). Wanneer we kijken naar het verschil tussen de aanwezigheid nabij MTB-routes met een lage en hoge gebruiksintensiteit, wat in feite de meest interessante vergelijking is, dan is zichtbaar dat nabij MTB-routes met een lage gebruiksintensiteit de dichtheden hoger zijn dan bij intensief gebruikte routes (score hoog). Ook de vergelijking tussen routes met een gemiddelde en hoge gebruiksintensiteit laat zien dat de dichtheden nabij routes met een gemiddeld gebruik iets hoger liggen t.o.v. die met een intensiever gebruik.

We hebben dan ook alleen een effect (positief/negatief) als zodanig beoordeeld wanneer een redelijk consequent beeld uit de verschillende vergelijkingen naar voren komt. Wanneer de verschillende vergelijkingen elkaar tegenspreken is het effect als onbekend beoordeeld.

3.2. Aanpak 2: relatie territoria, MTB-routes en overige omgevingsvariabelen

Alle resultaten per soort zijn te vinden in bijlage III. In figuur 4 zijn als voorbeeld de resultaten voor Gele Kwikstaart weergegeven. Bij de interpretatie hiervan gaat het om de vorm van de grafiek bij "Partial Dependence on 'dist_mtb'" en "Partial Dependence on 'Score'". Dit geeft de relatie weer tussen de kans op voorkomen van territoria van de soort (y-as) en de afstand tot de dichtstbijzijnde MTB-route (dist_mtb) en de gebruiksintensiteit van een MTB-route (score). Bij soorten waarvan sprake is van een vermijdend effect gaat de "Partial Dependence on 'dist_mtb'" omhoog: de kans op een territorium neemt toe met een grotere afstand van een MTB-route. De grafiek "Partial Dependence on 'Score'" gaat naar beneden: de kans op een territorium neemt af met een toenemend gebruik van een MTB-route. De kans op het voorkomen van een territoria van Gele Kwikstaart neemt toe naarmate de afstand tot een MTB-route toeneemt: de afname in presentie is echter alleen zichtbaar bij de meest intensief gebruikte routes.

Het relatieve belang van een variabele bij de verklaring van de aanwezigheid van een territorium is voor Gele Kwikstaart weergegeven in figuur 5. Hoe groter de 'IncNodePurity', hoe groter het relatieve belang. In deze grafiek zijn alleen de 20 belangrijkste variabelen weergegeven. Voor de interpretatie van de be-



Figuur 4. Partial dependence plots die de relatie weergeven tussen de kans op voorkomen van territoria van Gele Kwikstaart (y-as) en de afstand tot een MTB-route (links, x-as = dist_mtb) en de gebruiksintensiteit van een MTB-route (rechts, x-as = score). Op de y-as is tevens in hoeverre de kans op voorkomen verandert met de verschillende waarden van de variabele: bij 'dist_mtb' neemt de kans op Gele Kwikstaarten met 1% toe van afstand 0 naar afstand 1000; bij variabele 'Score' neemt de kans op voorkomen af van ca. 0.5 naar 0.43 bij een intensiteitsverandering van 0 naar 4.

tekenis/het belang van een variabele is het nodig om zowel naar het relatieve belang als de vorm van de relatie te kijken. Of een variabele namelijk een negatieve of positieve correlatie heeft met het voorkomen van de soort is namelijk alleen af te leiden uit de partial dependence plots.

Figuur 5. Het relatieve belang van een variabele bij de verklaring van de aanwezigheid van een territorium van Gele Kwikstaart. Hoe groter de 'IncNodePurity', hoe groter het relatieve belang.

3.3. Samenvattend

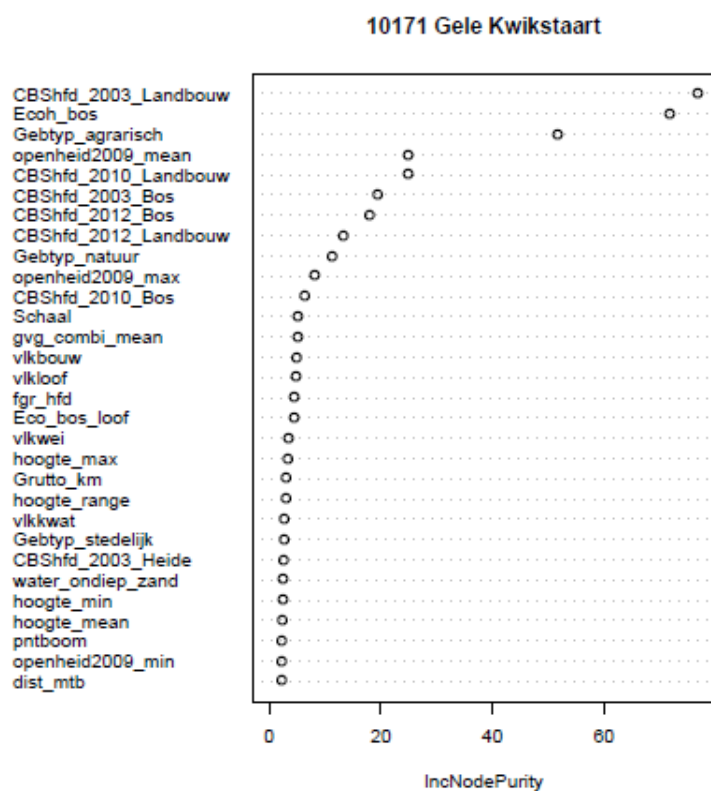
In tabel 1 geven we de interpretatie van de resultaten voor beide methoden per soort weer. Wanneer beide methoden een negatief effect van MTB-routes op het voorkomen van de soort hebben achten wij het resultaat robuust genoeg om te spreken van een meetbaar negatief effect. Indien één van beide methoden een negatief effect laat zien, in het bijzonder de regressie-analyse, spreken we van een waarschijnlijk negatief effect.

Per soort is vermeld of er sprake is van een negatieve relatie met MTB-routes (-), een positieve relatie (+) of geen relatie (o). In gevallen waarin de relatie klein of onduidelijk is, zijn de volgende scores gehanteerd:

- (-) = kleine negatieve relatie
- (+) = kleine positieve relatie
- ? = onduidelijk
- ? = waarschijnlijk negatieve relatie
- +? = waarschijnlijk positieve relatie

In de laatste kolom volgt een interpretatie van alle resultaten:

- Effect: nabij MTB-routes en/of MTB-routes met een hoge score komt de soort minder voor dan op grotere afstand en/of MTB-routes met een lage score
- Waarschijnlijk effect: idem, maar de resultaten zijn niet eenduidig genoeg om een duidelijk effect te kunnen duiden
- Geen effect: nabij MTB-routes en/of MTB-routes met een hoge score komt de soort even veel voor als op grotere afstand en/of MTB-routes met een lage score
- ? : er is geen relatie met MTB-routes af te leiden op basis van deze analyses.



Figuur 5. Het relatieve belang van een variabele bij de verklaring van de aanwezigheid van een territorium van Gele Kwikstaart. Hoe groter de 'IncNodePurity', hoe groter het relatieve belang.

Samengevat zijn de resultaten als volgt (tabel 1):

- 1) Voor 14 soorten duiden de analyses erop, dat (gecorrigeerd voor verschillen in landgebruik) nabij MTB-routes (met een hoge score) de soort minder voorkomt dan op grotere afstand van MTB-routes.
- 1) Voor 29 soorten geldt waarschijnlijk dat nabij MTB-routes de soort minder voorkomt dan op grotere afstand van MTB-routes.
- 2) Voor 27 soorten geldt dat nabij MTB-routes de soort evenveel voorkomt dan op grotere afstand van MTB-routes.
- 3) Voor 46 soorten kunnen op basis van deze analyse geen uitspraken gedaan worden. Dit kan komen doordat de resultaten elkaar tegenspreken en/of doordat het aantal territoria te klein is om een betrouwbare analyse uit te kunnen voeren: toevalseffecten kunnen dan een grote rol gaan spelen.

Voor de 43 soorten waarvoor een (waarschijnlijk) negatief effect is vastgesteld geldt dat deze overwegend gebonden zijn aan open terrein, moeras en water en struwelen/bosranden (tabel 2). Bij bosvogels lijkt vooral bij een aantal grotere soorten (Havik, Zwarte Specht) sprake van een negatief effect. Opmerkelijk genoeg is ook een effect gevonden bij enkele heel algemene bosvogels (Tjiftjaf, Pimpelen Koolmees): de redenen hiervoor zijn onbekend. Dit verband zou op toeval kunnen berusten: bij de

analyse van grote aantallen soorten wordt de kans ook groter dat een verband dat voor een enkele soort wordt gevonden toeval is. Er kan echter ook wel degelijk een effect zijn waarvoor deze analyse te weinig mogelijkheden heeft om ze kunnen duiden.

Dat een (negatief) effect vooral is gevonden bij soorten van open terrein, moeras en water en struwelen/bosranden is geen verrassing: dit zijn namelijk soorten die in zijn algemeenheid gevoelig zijn voor verstoring door recreatie. Ten aanzien van de afstandsanalyse (aanpak 1) geldt dat dit deels verklaard zou kunnen worden door het feit dat dat mountainbikeroutes vooral in bossen liggen en veel minder in open en/of waterrijke natuurgebieden: er liggen bijvoorbeeld relatief weinig MTBroutes op heideterreinen. In aanpak 2 is echter rekening gehouden met het biotoop waar de routes door heen lopen. Er is daarom ook alleen tot een beoordeling van een (waarschijnlijk) negatief effect gekomen indien tenminste het regressiemodel (aanpak 2) hier op wijst.

Het absolute versturende effect van de meeste MTB-routes zal over het algemeen meevallen omdat de meeste MTB-routes juist door bebost gebied lopen om verstoring van soorten van open gebied zoveel

mogelijk te vermijden. Voor de meeste soorten is het gevonden effect niet eenduidig, wat veelal zal betekenen dat het effect niet heel sterk is: dit geldt in het bijzonder voor de wat algemenere soorten waar voldoende gegevens van beschikbaar zijn om een goede analyse uit te voeren. Voor schaarse soorten kunnen de wisselende resultaten ook het gevolg zijn van de beperkte beschikbare hoeveelheid gegevens in deze analyse.

Hoewel er bij enkele tientallen soorten een (waarschijnlijk) effect van MTB-routes op het voorkomen is vast te stellen, zal dit effect in verhouding tot de habitatkenmerken klein zijn. Voor alle soorten geldt dat de inrichting van het landschap en biotoopkenmerken in veel sterkere mate het voorkomen bepalen, dan de aanwezigheid van MTB-routes. Het effect van MTB-routes is, niet geheel verrassend, met name gevonden bij MTB-routes met een hoge score: dit zijn over het algemeen de meest intensief gebruikte routes: hier geldt voor de soorten waar een (waarschijnlijk) effect is gevonden dat de kans op de aanwezigheid van een territorium op een geschikte locatie met ca. 5-10% afneemt. Zo geldt ook voor deze soorten dat in de eerste 100 meter afstand van de route de kans op bezetting van geschikt biotoop met 5-10% afneemt.

Tabel 1. Resultaten analyses. Per soort zijn de resultaten van aanpak 1 (effect histogram, zie paragraaf 2.2 en 3.1) en aanpak 2 (effect model, zie paragraaf 2.3 en 3.2) weergegeven, evenals het aantal waarnemingen waarop de analyses zijn gebaseerd. Dit resulteert in een eind interpretatie of er sprake van een negatief effect is of niet.

naam	aantal waarnemingen	Effect histogram			Effect model		Interpretatie (negatief) effect
		Laag - Medium	Medium-Hoog	Laag-Hoog	dist_mtb	Score	
Gele Kwikstaart	1028	0	-	-	-	-	effect
Tjiftjaf	2500	0	-	-	?	-	effect
Pimpelmees	2500	0	-	-	?	-	effect
Koolmees	2500	0	-	-	?	-	effect
Boompieper	2500	0	-	(-)	-	+	effect
Roodborsttapuit	2500	-	-	-	-	?	effect
Kneu	2500	-	0	-	-	-	effect
Graspieper	2500	-	0	-	-	-	effect
Rietgors	2500	-	?	-	-	-	effect
Nachtegaal	1046	(-)	-	-	+	-	effect
Spotvogel	507	?	-	-	-	-	effect
Grasmus	2500	-	-	-	?	-	effect
Tuinfluitier	2500	0	-	-	?	-	effect
Meerkoet	2500	0	-	-	-	-	effect
Scholekster	588	0	-?	-?	-	-	waarschijnlijk effect
Kievit	2500	0	-?	-?	-	-	waarschijnlijk effect
Tureluur	728	0	-?	-?	-	-	waarschijnlijk effect
Ringmus	468	0	-?	-?	-	-	waarschijnlijk effect
Witte Kwikstaart	1493	+	-	-	-	+	waarschijnlijk effect
Kwartel	357	?	?	?	-	-	waarschijnlijk effect
Huismus	2500	0	-?	-?	-	-	waarschijnlijk effect
Havik	335	?	?	?	-	-	waarschijnlijk effect
Zwarte Specht	665	0	0	0	-	-	waarschijnlijk effect
Boomkruiper	2500	0	0	0	-	-	waarschijnlijk effect
Winterkoning	2500	0	-	-	?	-	waarschijnlijk effect

naam	aantal waarnemingen	Effect histogram			Effect model		Interpretatie (negatief) effect
		Laag - Medium	Medium- Hoog	Laag- Hoog	dist_mtb	Score	
Ekster	738	0	-?	-?	-	-	waarschijnlijk effect
Veldleeuwerik	2500	0	0	0	-	-	waarschijnlijk effect
Wielewaal	766	-?	-?	?	-	-	waarschijnlijk effect
Waterral	400	?	?	?	-	-	waarschijnlijk effect
Bosrietzanger	2500	0	0	0	-	-	waarschijnlijk effect
Kleine Karekiet	2500	0	0	0	-	-	waarschijnlijk effect
Zwarte Mees	2500	0	0	0	-	-	waarschijnlijk effect
Tapuit	217	-?	-?	-?	?	?	waarschijnlijk effect
Zwartkop	2500	0	(-)	(-)	+	-	waarschijnlijk effect
Fuut	372	?	?	?	-	-	waarschijnlijk effect
Tafeleend	226	?	?	?	-	-	waarschijnlijk effect
Kuifeend	1631	?	?	?	-	-	waarschijnlijk effect
Knobbelzwaan	311	?	?	?	-	-	waarschijnlijk effect
Grote Canadese Gans	631	?	?	?	+	-	waarschijnlijk effect
Nijlgans	849	-?	-?	-?	-	-	waarschijnlijk effect
Krakeend	1070	-?	-?	-?	-	-	waarschijnlijk effect
Wilde Eend	2500	0	-?	-?	-	-	waarschijnlijk effect
Waterhoen	626	0	-?	-?	-	-	waarschijnlijk effect
Dodaars	801	?	?	?	-	?	?
Brandgans	439	?	?	?	?	?	?
Bergeend	389	?	?	?	?	?	?
Wintertaling	565	?	?	?	?	?	?
Zomertaling	105	?	?	?	?	?	?
Slobeend	367	?	?	?	?	?	?
Sperwer	204	?	?	?	?	?	?
Buizerd	1079	0	0	+?	-	-	?
Torenvalk	136	?	?	?	?	?	?
Patrijs	159	?	?	?	?	?	?
Fazant	1391	0	+	+	-	-	?
Kluut	295	?	?	?	?	?	?
Kleine Plevier	231	?	?	?	?	?	?
Watersnip	496	?	?	?	?	?	?
Houtsnip	949	-?	-?	-?	+	+	?
Grutto	601	?	?	?	-	?	?
Wulp	248	?	?	?	?	?	?
Kokmeeuw	250	?	?	?	?	?	?
Visdief	300	?	?	?	-	?	?
Turkse Tortel	437	?	?	?	?	?	?
Zomertortel	304	?	?	?	?	?	?
Koekoek	1337	-	+	0	?	+	?
Bosuil	846	?	?	?	?	?	?
Ransuil	180	?	?	?	?	?	?
Nachtzwaluw	2500	?	?	?	-	?	?
Gierzwaluw	258	?	?	?	?	?	?
IJsvogel	122	?	?	?	?	?	?
Groene Specht	1370	0	0	0	-	?	?
Middelste Bonte Specht	303	?	?	?	?	?	?
Kleine Bonte Specht	1478	+	-	0	-?	?	?
Oeverzwaluw	274	?	?	?	?	?	?
Boerenzwaluw	1576	?	?	?	?	?	?
Huiszwaluw	197	?	?	?	?	?	?
Blauwborst	1661	?	?	?	-	-	?
Zwarte Roodstaart	232	?	?	?	-	-	?
Sprinkhaanzanger	1067	?	?	?	?	?	?
Braamsluiper	491	?	?	?	?	-	?
Fluiter	977	?	?	?	?	?	?
Grauwe Klauwier	274	?	?	?	-	-	?
Kauw	983	0	+?	+?	-	-	?
Spreeuw	2500	0	-?	-?	?	-	?
Sijs	170	?	?	?	?	?	?
Kruisbek	405	-?	0	-?	-	+	?
Geelgors	2500	+	-?	-?	+	+	?
Rietzanger	1173	+	-	0	+	+	effect onduidelijk

naam	aantal waarnemingen	Effect histogram			Effect model		Interpretatie (negatief) effect
		Laag - Medium	Medium- Hoog	Laag- Hoog	dist_mtb	Score	
Grote Lijster	2282	+	-	0	+	-	effect onduidelijk
Grauwe Gans	2500	0	0	0	-	?	geen effect
Holenduif	2299	0	0	0	+	-	geen effect
Houtduif	2500	0	-?	0	+	+	geen effect
Grote Bonte Specht	2500	0	0	0	+	+	geen effect
Boomleeuwerik	2500	0	0	0	-	+	geen effect
Heggenmus	2500	0	0	0	?	-	geen effect
Roodborst	2500	0	0	0	+	-	geen effect
Gekraagde Roodstaart	2500	0	0	0	+	+	geen effect
Merel	2500	0	0	0	+	-	geen effect
Zanglijster	2500	0	0	0	+	-	geen effect
Fitis	2500	0	0	0	?	-	geen effect
Goudhaan	2500	+	+	0	+	-	geen effect
Vuurgoudhaan	1033	?	?	?	+	+	geen effect
Grauwe Vliegenvanger	2000	0	0	0	+	-	geen effect
Bonte Vliegenvanger	2500	0	0	0	?	?	geen effect
Staartmees	2500	0	0	0	?	?	geen effect
Glanskop	2500	+	0	0	?	?	geen effect
Matkop	2147	0	0	0	?	?	geen effect
Kuifmees	2500	0	0	0	?	?	geen effect
Boomklever	2500	0	0	0	?	-	geen effect
Gaai	2500	0	0	0	+	-	geen effect
Zwarte Kraai	2455	0	0	0	?	?	geen effect
Vink	2500	0	0	0	+	?	geen effect
Groenling	2214	0	0	0	+	?	geen effect
Putter	1748	0	-	-	+	+	geen effect
Goudvink	2135	+	0	0	+	+	geen effect
Appelvink	2500	0	0	0	+	?	geen effect

Tabel 2. Belangrijkste habitat van soorten waarbij een (waarschijnlijk) negatief effect is vastgesteld.

Soort	Belangrijkste habitat	Soort	Belangrijkste habitat
Gele Kwikstaart	akker	Zwarte Specht	bos
Tjiftjaf	bos met loofbomen	Boomkruiper	bos
Pimpelmees	bos, bomen	Winterkoning	bos, struweel
Koolmees	bos, bomen	Ekster	bosrand, bebouwing
Boompieper	heide met bomen, bosrand	Veldleeuwerik	heide, agrarisch gebied
Roodborsttapuit	heide, agrarisch gebied, open duin	Wielewaal	loofbos
Kneu	heide, agrarisch gebied, open duin	Waterral	moeras
Graspieper	heide, grasland	Bosrietzanger	moeras
Rietgors	moeras	Kleine Karekiet	moeras
Nachtegaal	struweel	Zwarte Mees	naaldbos
Spotvogel	struwelen, bosrand	Tapuit	open duin, heide en stuifzand
Grasmus	struwelen, bosrand	Zwartkop	struweel, bos met loofbomen
Tuinfluiters	struwelen, bosrand	Fuut	water
Meerkoet	water	Tafeleend	water
Scholekster	agrarisch gebied	Kuifeend	water
Kievit	agrarisch gebied	Knobbelzwaan	water, grasland
Tureluur	agrarisch gebied	Grote Canadese Gans	water, grasland
Ringmus	agrarisch gebied, bebouwing	Nijlgans	water, grasland
Witte Kwikstaart	agrarisch gebied, heide, open duin	Krakeend	water, grasland
Kwartel	akker	Wilde Eend	water, grasland
Huisemus	bebouwing	Waterhoen	water, moeras
Havik	bos		

4. Literatuur

- BREIMAN L. 2001. Random forests. *Machine Learning Journal* 45: 5-32.
- BOULESTEIX A.-L., JANITZA S., KRUPPA J. & KÖNIG I.R. 2012. Overview of random forest methodology and practical guidance with emphasis on computational biology and bioinformatics. *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery* 2: 493-507.
- GRUBINGER T., ZEILEIS A. & PFEIFFER K.-P. 2014. evtree: Evolutionary Learning of Globally Optimal Classification and Regression Trees in R. *Journal of Statistical Software* 61, Issue 1. <http://www.jstatsoft.org/>.
- HENKENS R.J.H.G., BROEKMEYER M.E.A., SCHOTMAN A.G.M., GOOSSEN C.M. & POUWELS R. 2012. Recreatie en Natuur: Kennis over effecten, kwetsbaarheid, handelingsperspectieven en monitoring van recreatie in Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 2334. Alterra, Wageningen.
- Krijgsveld K.L., Smits R.R. & van der Winden J. 2008. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Vergeer J.W., van Dijk A.J., Boele A., van Bruggen J. & Hustings F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
-

Bijlagen

Bijlage I. Overzicht MTB-routes

Overzicht van MTB-routes in Nederland in 2017, gerangschikt naar de gebruiksintensiteit (score), variërend van 4,5 (zeer intensief gebruikt) tot 0,01 (nagenoeg niet gebruikt).

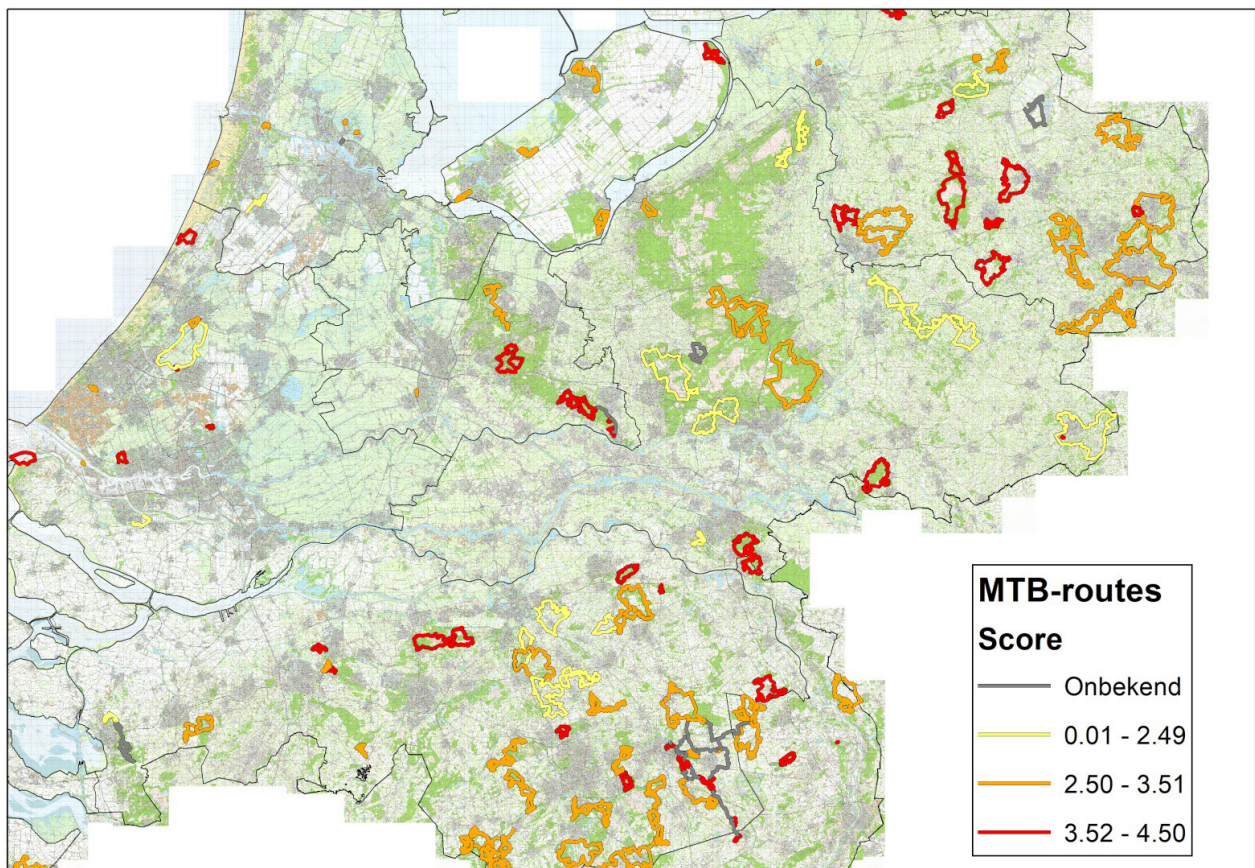
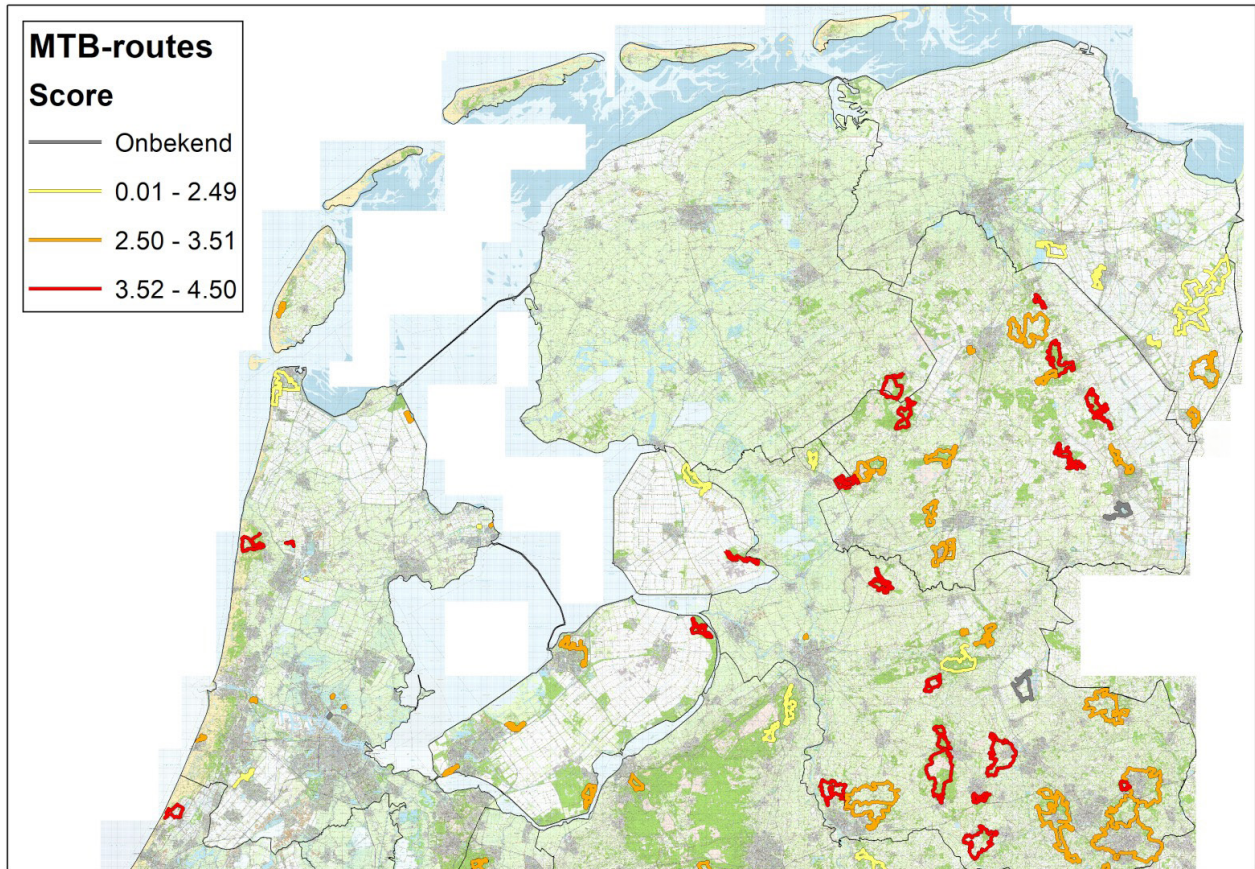
Rang	Route	Provincie	Afstand	Hoogteverschil	Score
1	Horst	Limburg	17 km	115	4,5
2	Amerongen	Utrecht	18 km	325	4,46
3	Leersum	Utrecht	19 km	243	4,31
4	Dorst	Noord-Brabant	8 km	46	4,22
5	Epen	Limburg	26 km	629	4,22
6	Bergschenhoek	Zuid-Holland	7 km	98	4,19
7	Hellendoorn	Overijssel	17 km	203	4,19
8	Overloon	Noord-Brabant	32 km	193	4,19
9	Rijssen	Overijssel	18 km	183	4,19
10	LageVuursche	Utrecht	10 km	300	4,18
11	Amerongen-Leersum(HogeGinkel)	Utrecht	7 km	120	4,17
12	Helmond	Noord-Brabant	9 km	72	4,17
13	Parkstad-Landgraaf(ParcoursNK2017)	Limburg	3 km	116	4,17
14	Markelo	Overijssel	30 km	325	4,15
15	Westenschouwen	Zeeland	6 km	107	4,15
16	Rhenen(Kwintelooijen)	Utrecht	3 km	100	4,14
17	Meijel	Limburg	11 km	84	4,13
18	Rhenen	Utrecht	6 km	100	4,12
19	Gieten-Gasselte	Drenthe	30 km	272	4,1
20	Schoorl	Noord-Holland	16 km	205	4,09
21	Dronten	Flevoland	21 km	139	4,03
22	Parkstad-Brunssum(Brunsummerheide)	Limburg	18 km	272	4,03
23	Zeist	Utrecht	16 km	102	4
24	Lemele	Overijssel	13 km	188	3,99
25	Wierden(Lageveld)	Overijssel	4 km	23	3,99
26	Drunen	Noord-Brabant	24 km	120	3,97
27	Gulpen	Limburg	25 km	592	3,97
28	Best	Noord-Brabant	15 km	83	3,95
29	Zeddam	Gelderland	25 km	458	3,95
30	Appelscha(Bosberg)	Friesland	4 km	32	3,92
31	Sleen	Drenthe	33 km	296	3,91
32	Holten	Overijssel	29 km	291	3,86
33	Oostvoorne	Zuid-Holland	11 km	58	3,83
34	Parkstad-Landgraaf(Strijthagen)	Limburg	25 km	437	3,83
35	Vlierden	Noord-Brabant	14 km	83	3,82
36	Oldenzaal	Overijssel	7 km	52	3,81
37	Oosterhout	Noord-Brabant	10 km	50	3,79
38	Winterswijkse-Berg	Gelderland	2 km	26	3,79
39	Appelscha	Friesland	16 km	114	3,76
40	Langedijk	Noord-Holland	7 km	33	3,76
41	Reek	Noord-Brabant	6 km	42	3,74
42	Herpen	Noord-Brabant	14 km	95	3,68
43	Noordwijk	Zuid-Holland	12 km	80	3,68
44	Parkstad-Brunssum(RodeBeek)	Limburg	12 km	167	3,67
45	Swolgen	Limburg	1 km	6	3,67
46	Austerlitz	Utrecht	15 km	87	3,65
47	Diepenveen	Overijssel	30 km	281	3,65
48	Liessel	Noord-Brabant	15 km	81	3,65
49	Meerssen	Limburg	30 km	525	3,65
50	Neerkant	Noord-Brabant	7 km	46	3,65
51	Nijmegen	Gelderland	41 km	495	3,65
52	Exloo	Drenthe	37 km	262	3,64
53	Diever-Hoogersmilde	Drenthe	22 km	100	3,63
54	Staphorst	Overijssel	25 km	186	3,62
55	Mierlo	Noord-Brabant	17 km	68	3,6
56	Vlaardingenv	Zuid-Holland	10 km	60	3,6

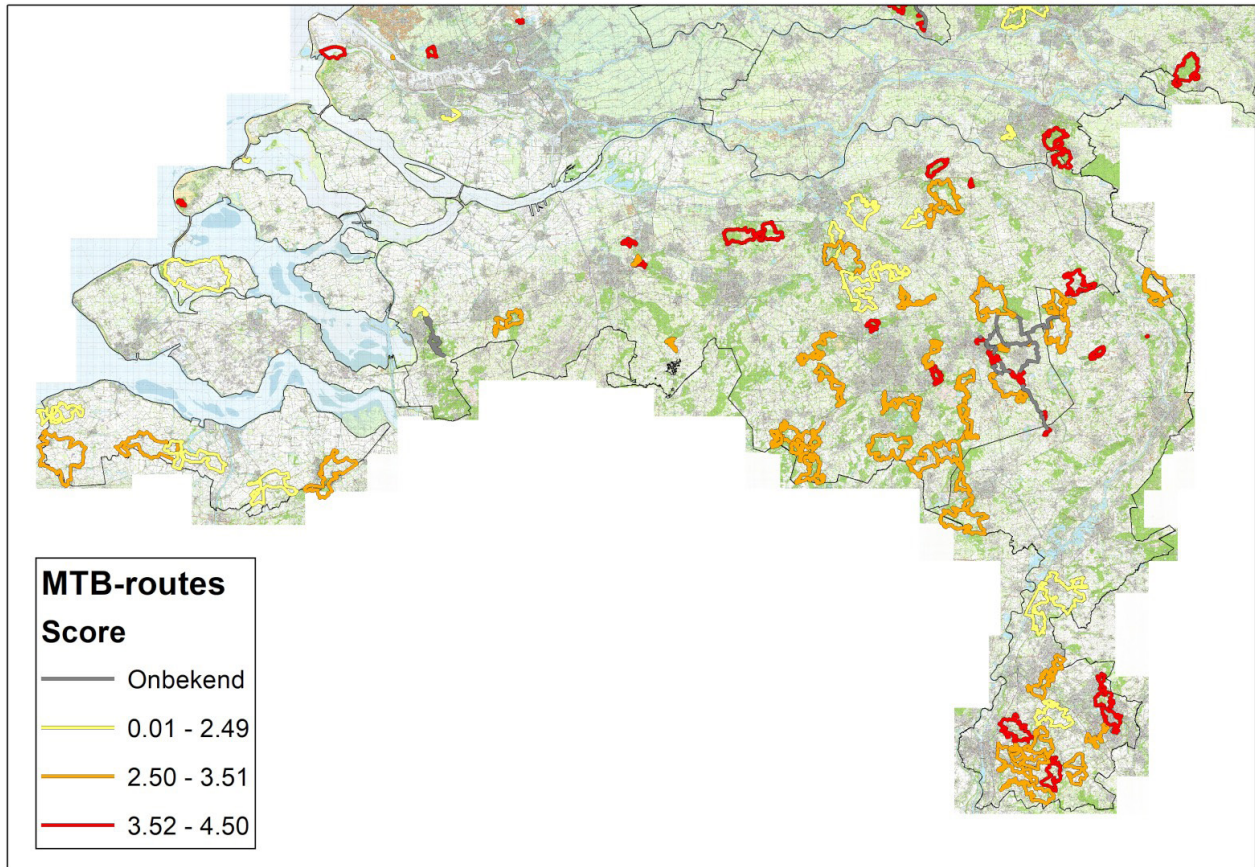
Rang	Route	Provincie	Afstand	Hoogteverschil	Score
57	Zuidlaren	Drenthe	9 km	60	3,6
58	Wierden	Overijssel	31 km	187	3,59
59	Giersbergen	Noord-Brabant	17 km	98	3,56
60	Kraggenburg	Flevoland	20 km	152	3,55
61	Havelte(West)	Drenthe	17 km	118	3,54
62	Zoetermeer	Zuid-Holland	5 km	58	3,53
63	Wieringerwerf	Noord-Holland	8 km	85	3,49
64	Windraak	Limburg	38 km	529	3,49
65	Assen	Drenthe	9 km	68	3,47
66	Oostzaan	Noord-Holland	4 km	17	3,46
67	Eersel	Noord-Brabant	41 km	190	3,42
68	Sint-Oedenrode	Noord-Brabant	30 km	214	3,42
69	Teteringen	Noord-Brabant	7 km	48	3,42
70	Haaksbergen	Overijssel	57 km	242	3,41
71	Havelte(Oost)	Drenthe	28 km	173	3,41
72	Lauwersoog	Groningen	19 km	68	3,4
73	Almere-Kotterbos	Flevoland	14 km	62	3,38
74	Zandvoort	Noord-Holland	9 km	56	3,38
75	Heeten	Overijssel	34 km	230	3,37
76	Texel	Noord-Holland	8 km	65	3,37
77	Almere-Kromslootpark	Flevoland	8 km	204	3,36
78	Nuenen	Noord-Brabant	29 km	221	3,36
79	Zuidwolde(Oost)	Drenthe	10 km	62	3,31
80	Parkstad-Heerlen	Limburg	21 km	315	3,29
81	Rheden	Gelderland	49 km	615	3,29
82	Rozenburg	Zuid-Holland	2 km	15	3,29
83	Sint-Geertruid	Limburg	31 km	441	3,28
84	Enschede(Rutbeek)	Overijssel	5 km	35	3,24
85	Beetsterzwaag	Friesland	32 km	142	3,23
86	Den-Haag(Uithof)	Zuid-Holland	4 km	58	3,23
87	Asten	Noord-Brabant	35 km	205	3,22
88	Apeldoorn	Gelderland	50 km	378	3,21
89	Bladel	Noord-Brabant	38 km	278	3,21
90	Enschede(Zuid)	Overijssel	3 km	17	3,21
91	Lelystad	Flevoland	31 km	176	3,19
92	Luyksgestel	Noord-Brabant	35 km	203	3,19
93	Spaarnwoude	Noord-Holland	7 km	345	3,19
94	Deurne(Walsberg)	Noord-Brabant	4 km	28	3,18
95	Waalre	Noord-Brabant	41 km	278	3,18
96	Venray	Limburg	31 km	182	3,13
97	Deventer	Overijssel	33 km	257	3,12
98	Hardenberg	Overijssel	21 km	154	3,12
99	Uden	Noord-Brabant	29 km	166	3,12
100	Valkenburg	Limburg	27 km	439	3,12
101	Zeeland	Noord-Brabant	31 km	182	3,12
102	Losser	Overijssel	36 km	329	3,09
103	Goes	Zeeland	5 km	0	3,06
104	Landsmeer	Noord-Holland	4 km	30	3,05
105	Anloo	Drenthe	38 km	183	3,03
106	Grolloo	Drenthe	14 km	127	3,01
107	Margraten	Limburg	31 km	359	3
108	Oirschot	Noord-Brabant	38 km	205	3
109	Rucphen	Noord-Brabant	13 km	64	3
110	TerApel	Groningen	14 km	111	3
111	Vasse	Overijssel	43 km	299	3
112	Bergen-op-Zoom	Noord-Brabant	33 km	198	2,99
113	Bergen	Limburg	26 km	184	2,97
114	Maastricht(Amby)	Limburg	29 km	302	2,96
115	Zuidwolde(West)	Drenthe	18 km	122	2,96
116	Stegeren	Overijssel	8 km	73	2,95
117	Ysselsteyn	Limburg	38 km	197	2,95
118	Alphen	Noord-Brabant	10 km	66	2,92
119	Harderwijk	Gelderland	11 km	69	2,91
120	Lierop	Noord-Brabant	24 km	102	2,91
121	Someren	Noord-Brabant	24 km	132	2,91

Rang	Route	Provincie	Afstand	Hoogteverschil	Score
122	Zwolle	Overijssel	3 km	23	2,91
123	Delden	Overijssel	67 km	410	2,9
124	Deurne(Zandbos)	Noord-Brabant	10 km	64	2,88
125	Dwingeloo	Drenthe	22 km	163	2,87
126	Zeewolde	Flevoland	17 km	99	2,87
127	Mechelen	Limburg	27 km	433	2,85
128	Enkhuizen	Noord-Holland	3 km	15	2,82
129	Reusel	Noord-Brabant	15 km	66	2,79
130	Sluis	Zeeland	43 km	109	2,79
131	Hulst	Zeeland	43 km	183	2,77
132	Leiden(Cronesteyn)	Zuid-Holland	7 km	33	2,77
133	Soerendonk	Noord-Brabant	62 km	250	2,77
134	Hoenderloogroep	Gelderland	4 km	53	2,76
135	Sellingen	Groningen	32 km	140	2,76
136	Roosendaal	Noord-Brabant	12 km	47	2,73
137	Drachten	Friesland	20 km	88	2,7
138	Lonneker	Overijssel	28 km	173	2,68
139	IJzendijke	Zeeland	37 km	85	2,65
140	Nieuwegein	Utrecht	4 km	61	2,65
141	Weert	Limburg	60 km	402	2,64
142	Veldhoven-Vessem	Noord-Brabant	34 km	163	2,63
143	Soest	Utrecht	36 km	213	2,62
144	Valkenswaard	Noord-Brabant	33 km	221	2,62
145	Emmen	Drenthe	20 km	142	2,56
146	Hoenderloo	Gelderland	22 km	235	2,56
147	Enschede	Overijssel	48 km	309	2,55
148	Gemonde	Noord-Brabant	33 km	111	2,55
149	Ruinen	Drenthe	16 km	102	2,55
150	Gemert	Noord-Brabant	41 km	126	2,49
151	Heerhugowaard	Noord-Holland	2 km	11	2,47
152	Schijndel	Noord-Brabant	34 km	130	2,45
153	Veendam	Groningen	22 km	92	2,44
154	Berlicum	Noord-Brabant	31 km	160	2,4
155	Ommen	Overijssel	20 km	157	2,38
156	Hattem	Gelderland	23 km	216	2,33
157	Kuinre	Flevoland	24 km	152	2,33
158	Vlagtwedde	Groningen	34 km	126	2,28
159	Liempde	Noord-Brabant	40 km	178	2,27
160	Spijkenisse	Zuid-Holland	13 km	46	2,27
161	Lochem	Gelderland	86 km	700	2,26
162	Loosbroek	Noord-Brabant	15 km	74	2,23
163	Oosterbeek	Gelderland	37 km	335	2,21
164	Halsteren	Noord-Brabant	9 km	76	2,18
165	Nuth-Voerendaal	Limburg	35 km	308	2,18
166	Retranchement(Grensstreek)	Zeeland	38 km	96	2,15
167	Heerde	Gelderland	14 km	114	2,14
168	Ouddorp	Zuid-Holland	5 km	25	2,09
169	Hoofddorp	Noord-Holland	15 km	406	2,08
170	Stadskanaal	Groningen	13 km	58	2,08
171	Hoogezand-Sappemeer	Groningen	21 km	62	1,99
172	Bovenkarspel	Noord-Holland	4 km	244	1,96
173	Winterswijk	Gelderland	46 km	162	1,95
174	Bellingwolde	Groningen	48 km	163	1,94
175	Ede	Gelderland	39 km	249	1,94
176	Philippine	Zeeland	40 km	116	1,92
177	Echt	Limburg	42 km	176	1,85
178	Steenwijk	Overijssel	11 km	90	1,82
179	Susteren	Limburg	33 km	142	1,78
180	Den-Helder	Noord-Holland	34 km	132	1,73
181	Den-Dungen	Noord-Brabant	27 km	154	1,72
182	Leiden	Zuid-Holland	37 km	129	1,68
183	Wijchen	Gelderland	11 km	77	1,65
184	Axel	Zeeland	37 km	118	1,61
185	Noord-Beveland	Zeeland	37 km	104	1,38

Bijlage II. Ligging MTB-routes

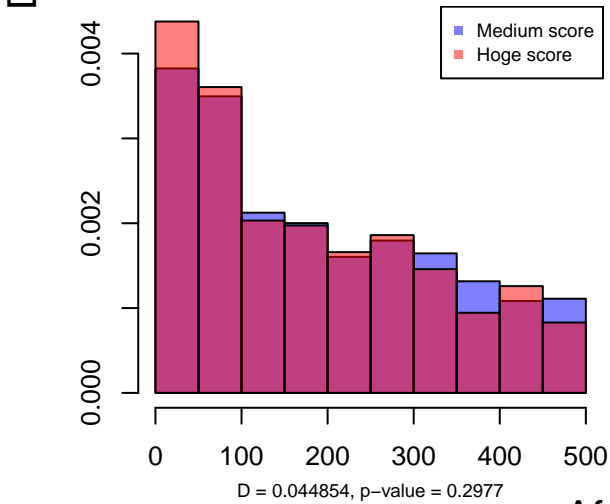
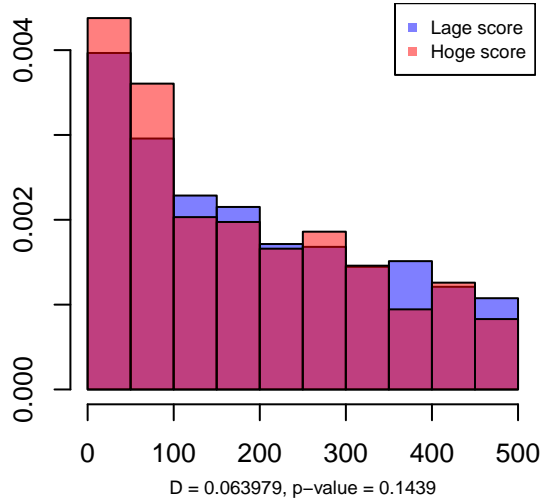
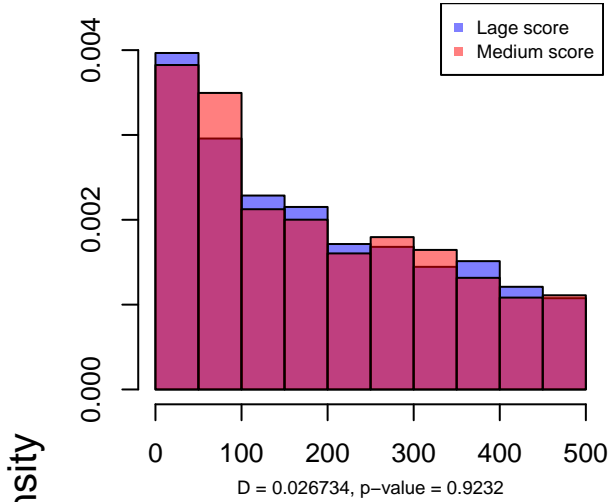
Ligging van MTB-routes in Nederland in 2017, waarbij tevens de gebruiksintensiteit (score) in drie klassen is weergegeven, zijnde laag (<2,5), gemiddeld (2,5-3,5) en hoog (>3,5).





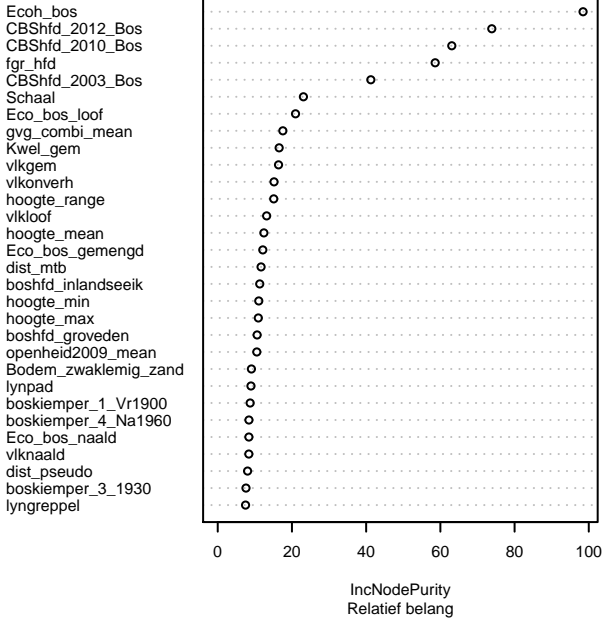
Bijlage III. Resultaten aanpak 1 en 2 per soort

Appelvink

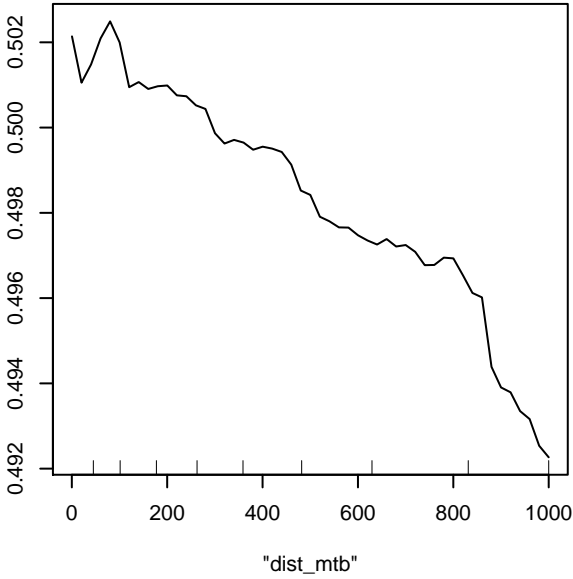


Afstand [m]

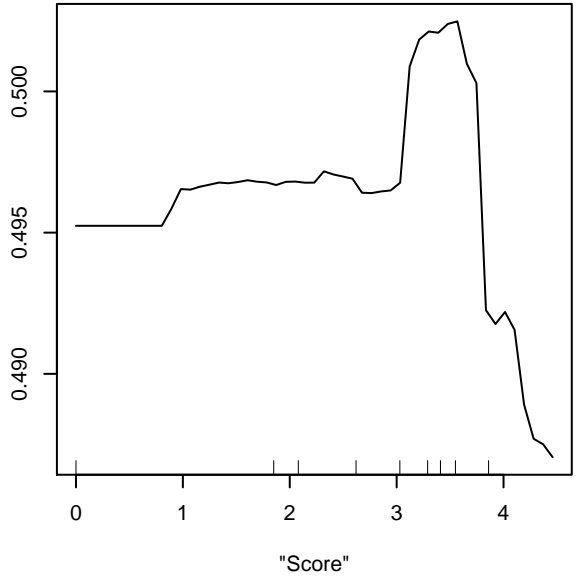
Appelvink



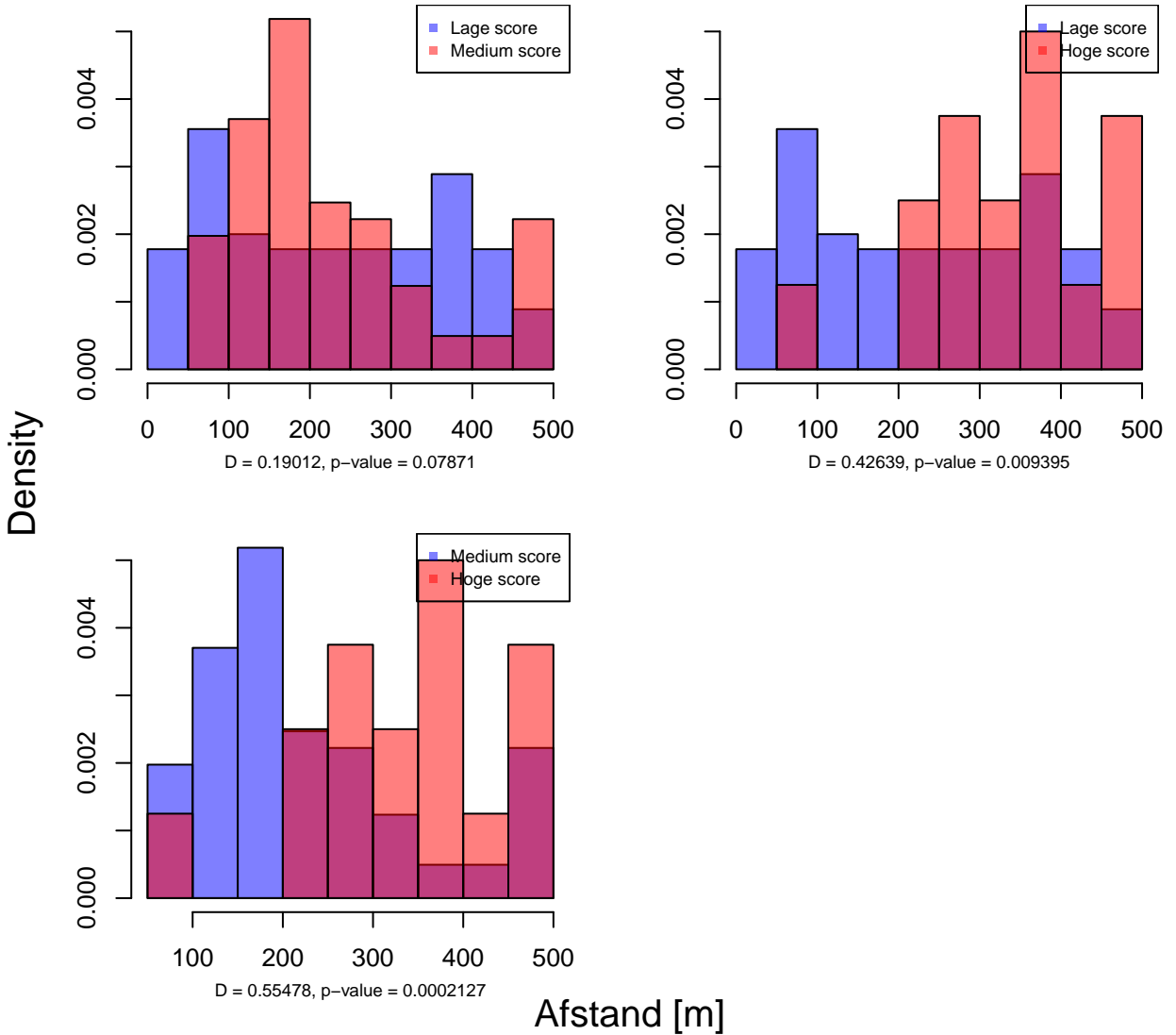
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

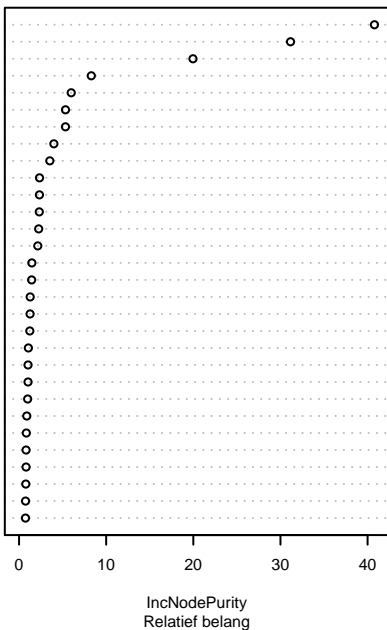


Bergeend

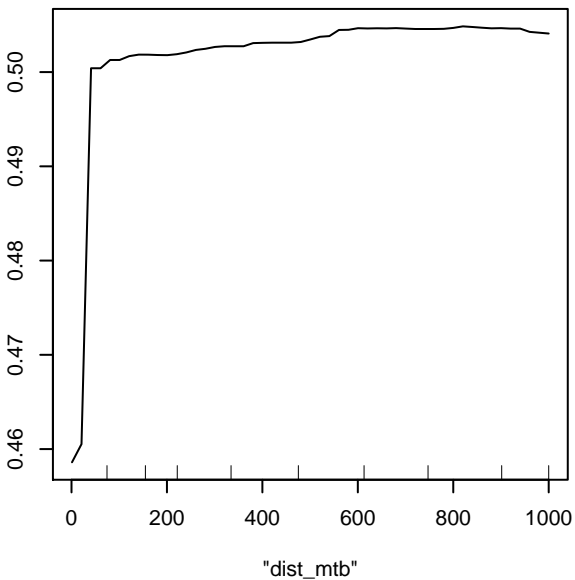


Bergeend

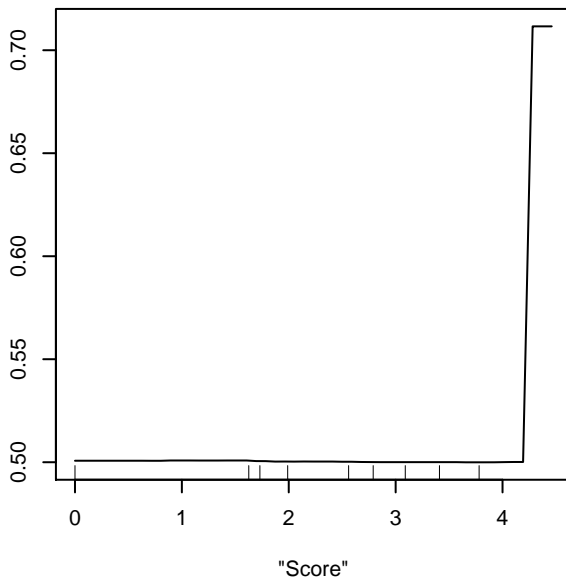
- openheid2009_mean
- fgr_hfd
- openheid2009_max
- Ecoh_bos
- Schaal
- CBSbfd_2012_Zoet_water
- hoogte_min
- CBSbfd_2012_Bos
- CBSbfd_2010_Bos
- CBSbfd_2003_Bos
- openheid2009_min
- hoogte_mean
- lyngreppel
- Score
- hoogte_max
- CBSbfd_2010_Zoet_water
- CBSbfd_2003_Zoet_water
- lynsloot03
- Kwel_gem
- Gewas_Bloemen
- Bodem_stuifzand
- gvg_combi_mean
- Eco_bos_gemengd
- Gewas_Handelsgewas
- water_brak
- vlkkwat
- Ecoh_water
- CBSbfd_2003_Moeras
- Eco_water
- Bodem_zwaklemig_zand



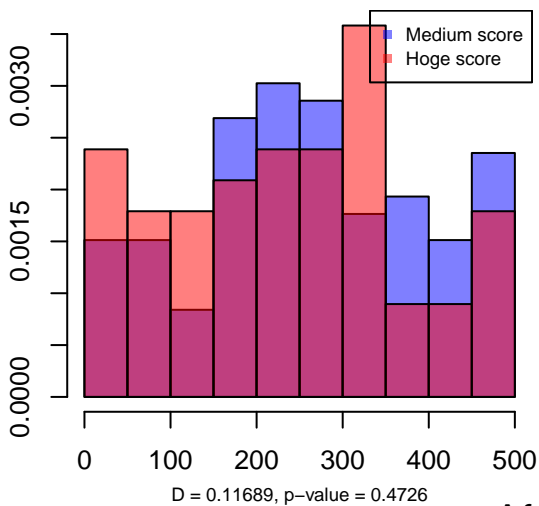
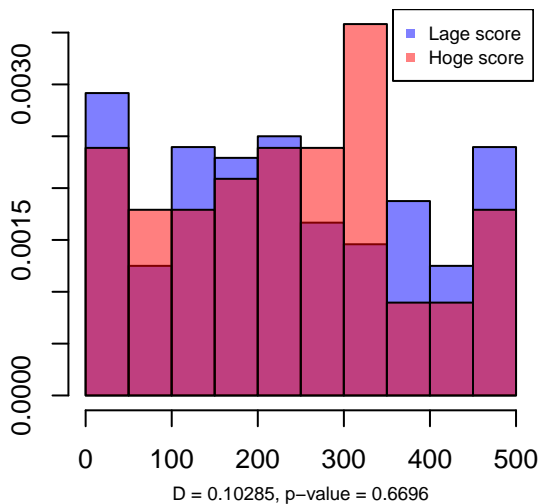
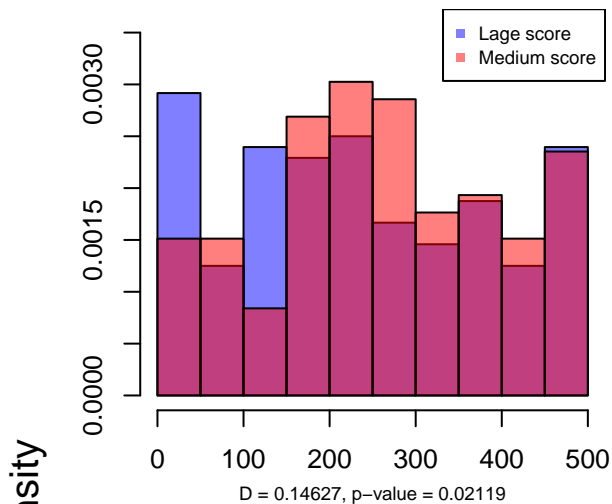
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

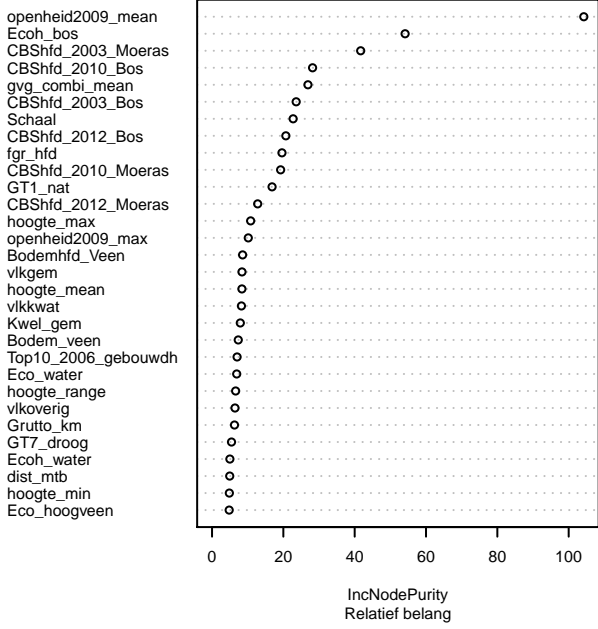


Blauwborst

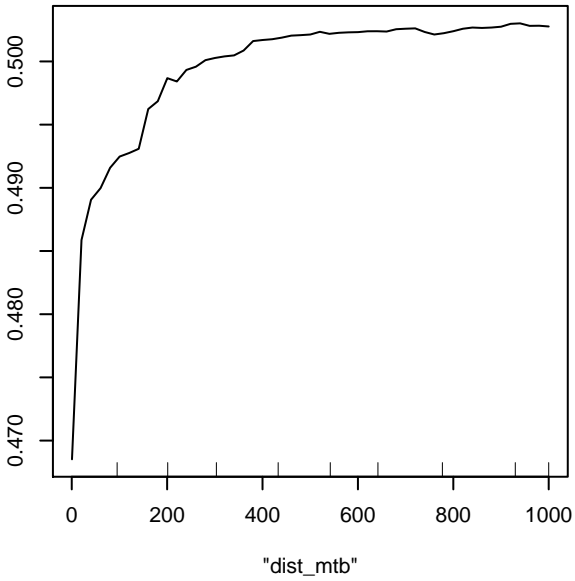


Afstand [m]

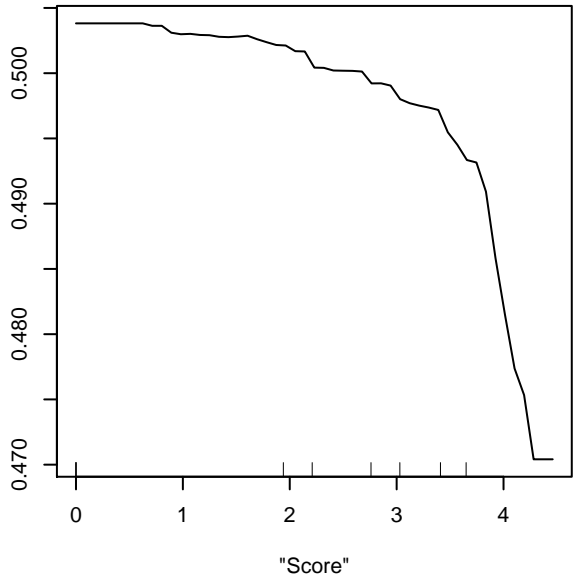
Blauwborst



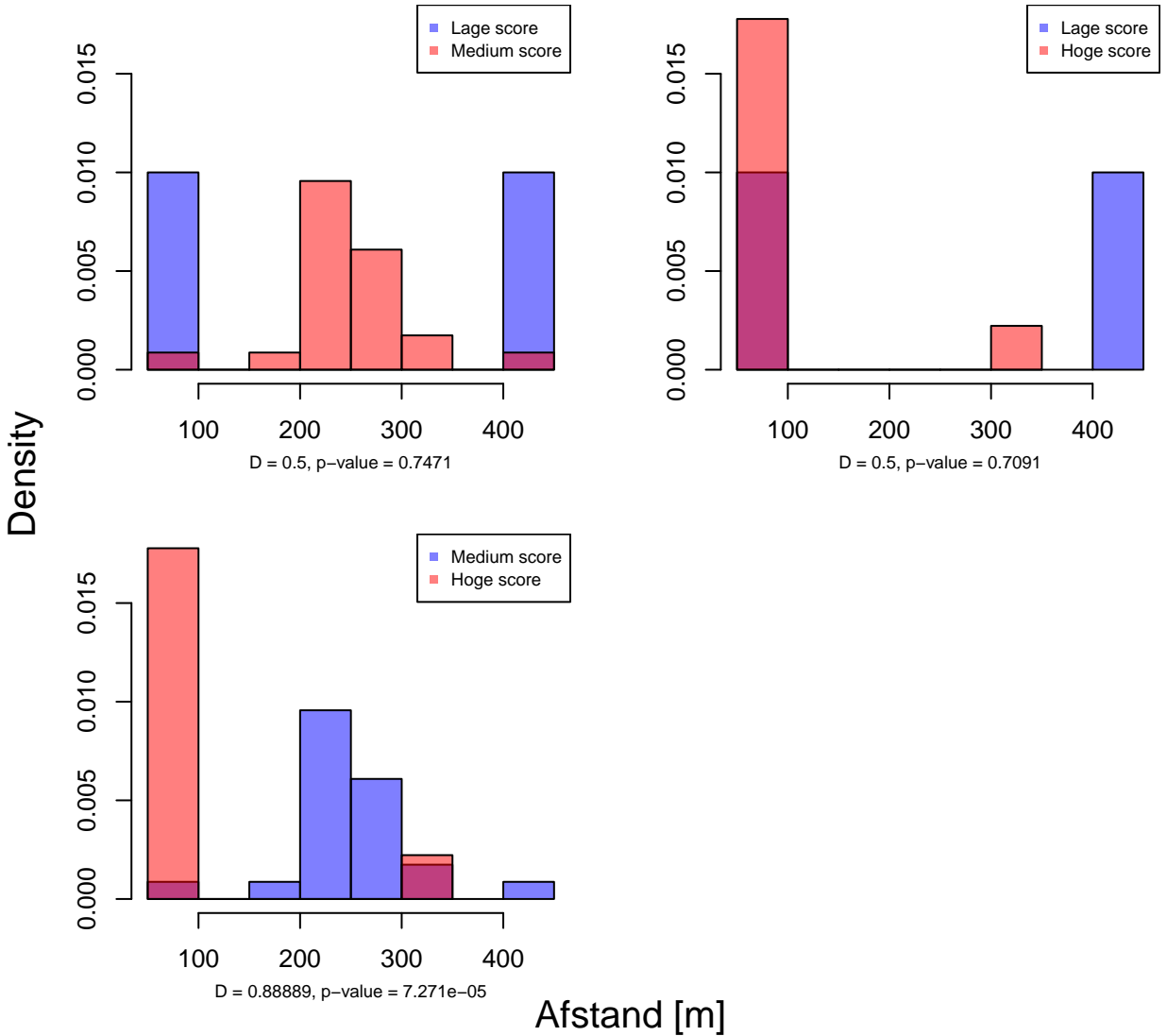
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

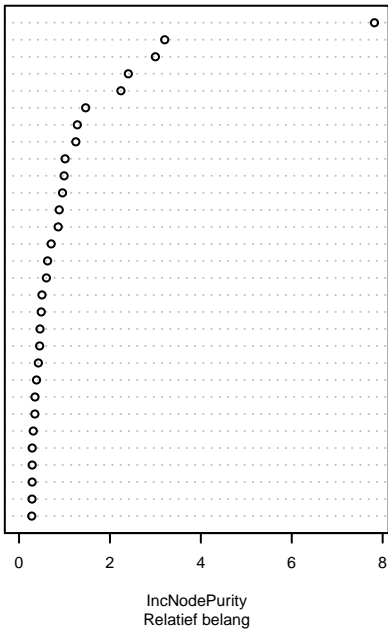


Blauwe Reiger

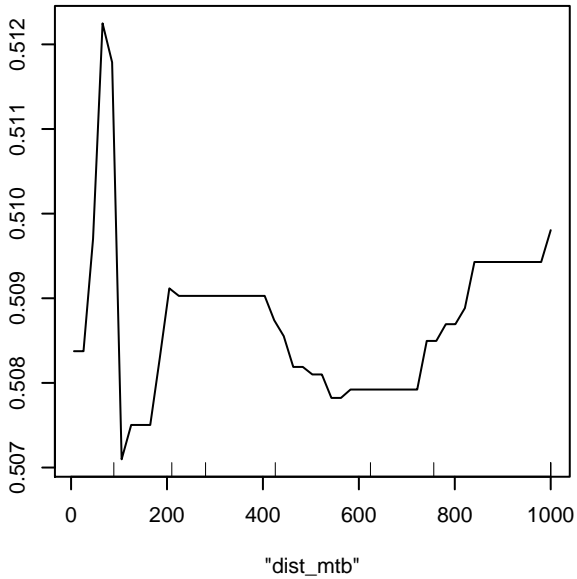


Blauwe Reiger

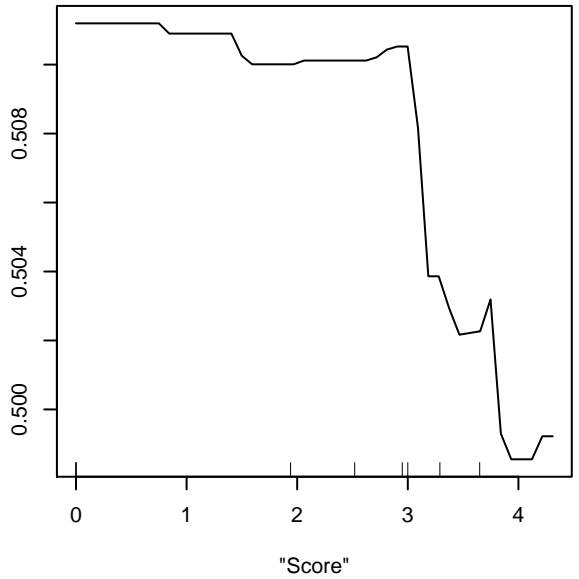
- boshfd_beuk
- Schaal
- vlkloof
- vlkweg7m
- Gebtyp_onbekend
- Eco_bos_loof
- CBSbfd_2012_Zoet_water
- boshfd_Oostenrden
- CBSbfd_2010_Zoet_water
- vlkparkeer
- Ecoh_bos
- bosmeng_inlandseeik
- boskiemkl_04_1900
- hoogte_mean
- fgr_hfd
- hoogte_max
- vlkkwat
- boshfd_Corsden
- GT6_vrij_droog
- hoogte_min
- boshfd_fijnspar
- CBSbfd_2010_Bos
- Ecoh_water
- Eco_water
- boshfd_inlandseeik
- bosoud_2_na1900
- lynsloot03
- Kwel_gem
- CBSbfd_2003_Zoet_water
- openheid2009_mean



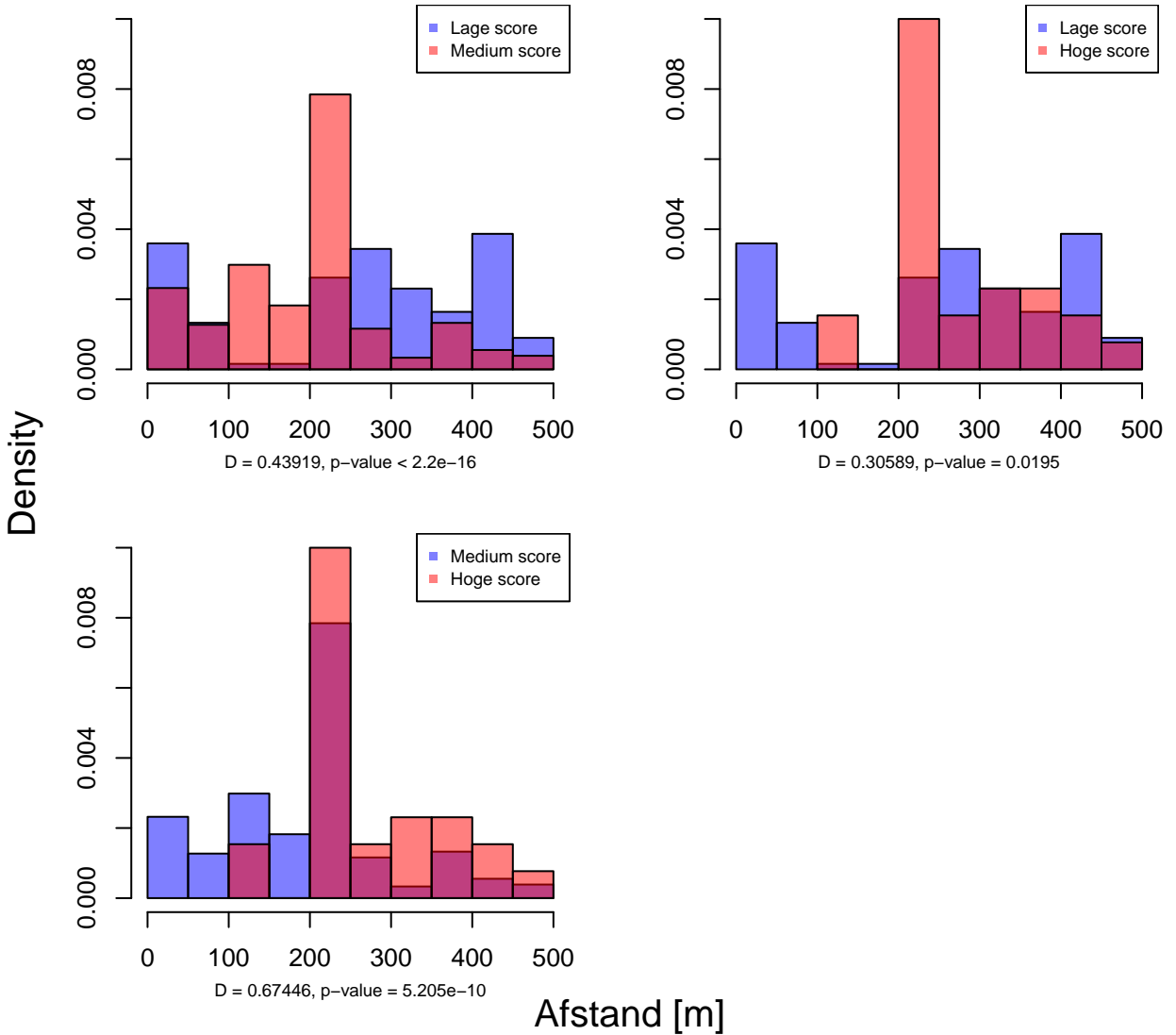
Partial Dependence on "dist_mtb"



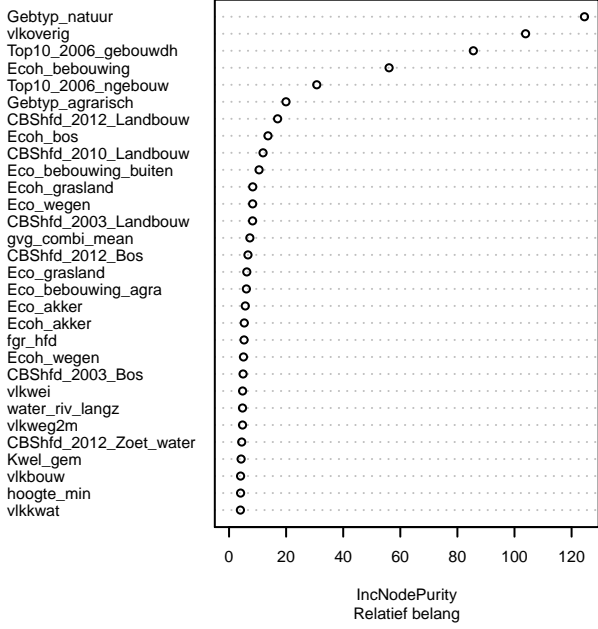
Partial Dependence on "Score"



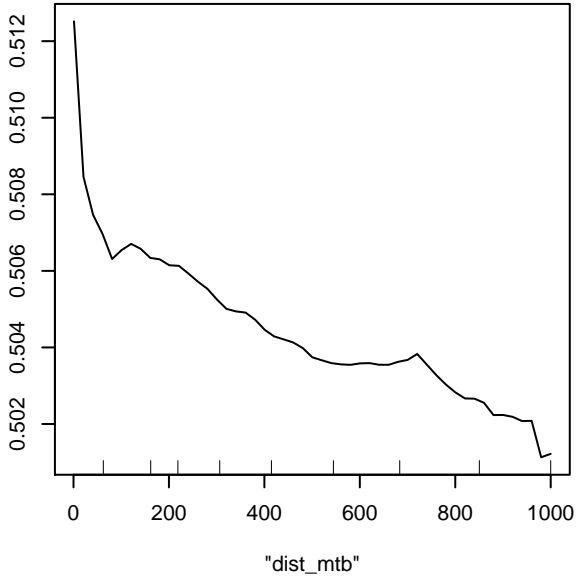
Boerenzwaluw



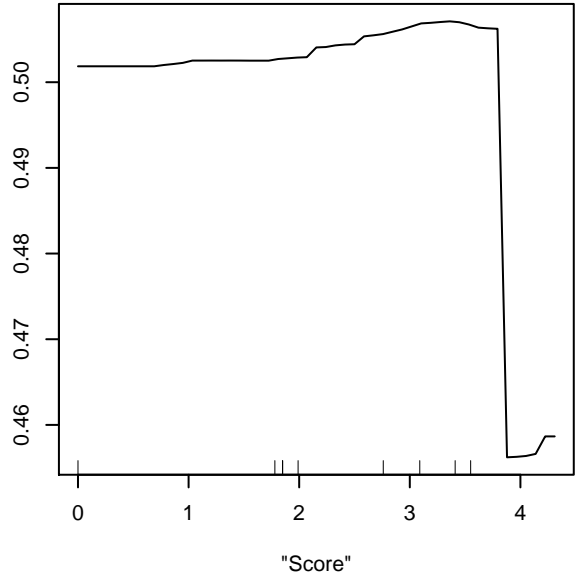
Boerenzwaluw



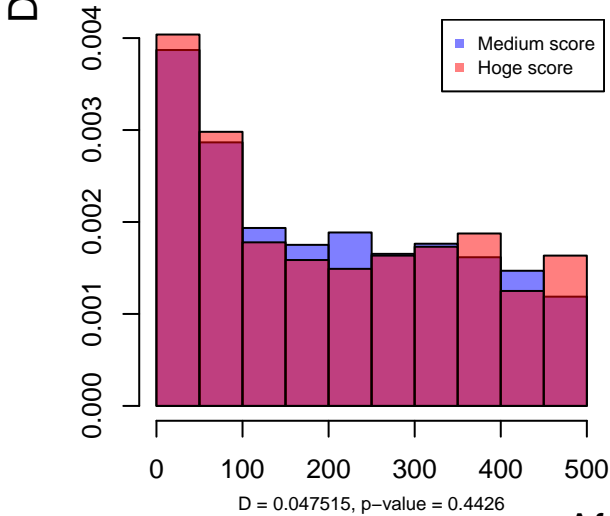
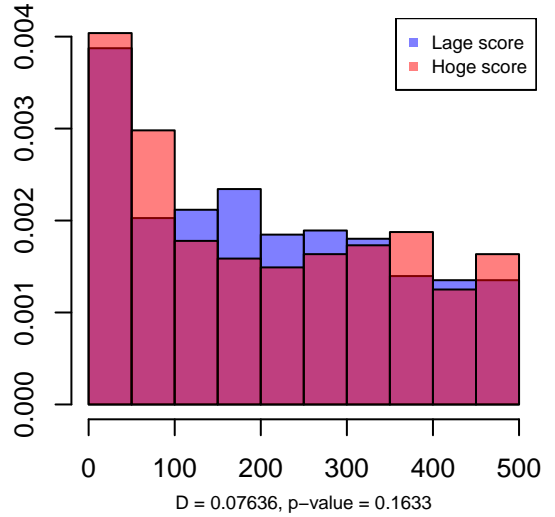
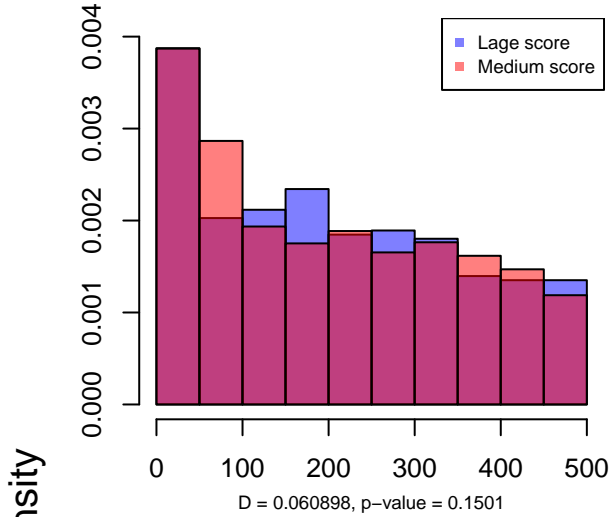
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

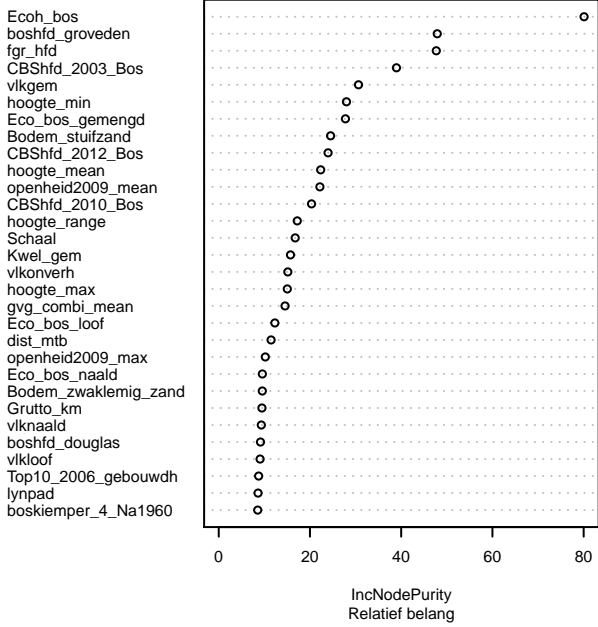


Bonte Vliegenvanger

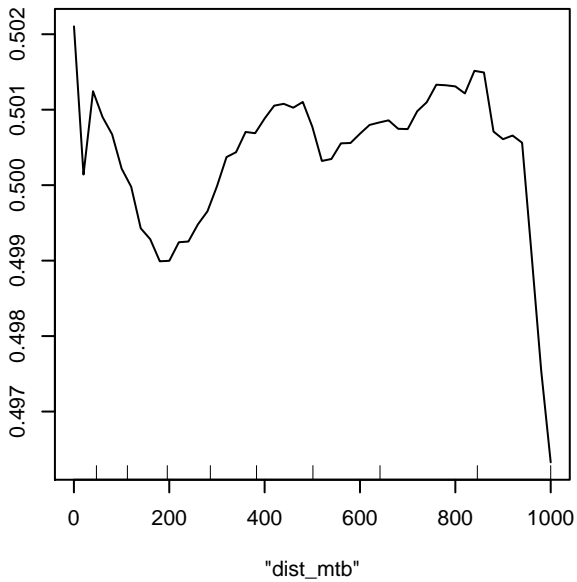


Afstand [m]

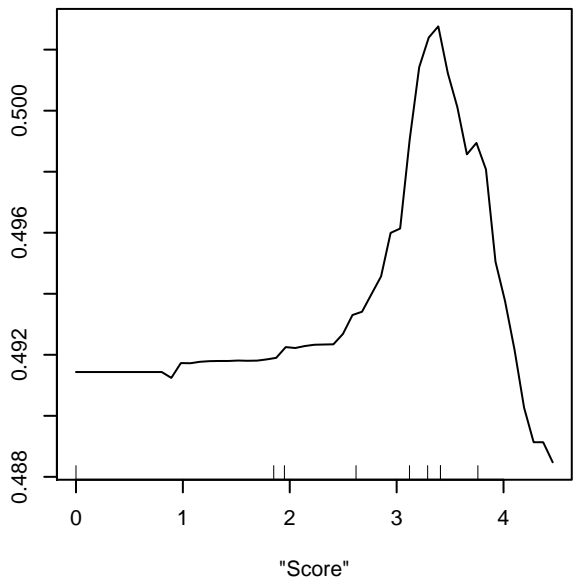
Bonte Vliegenvanger



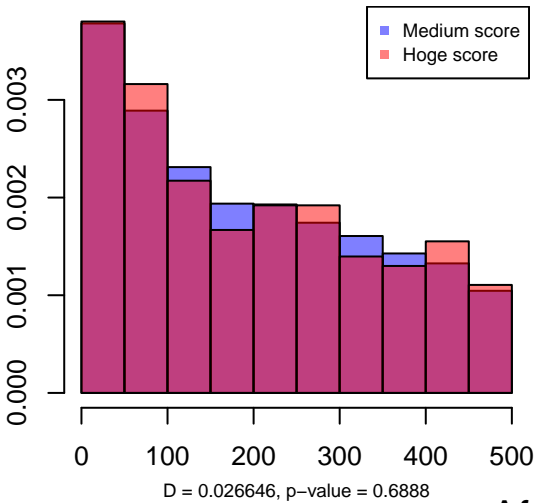
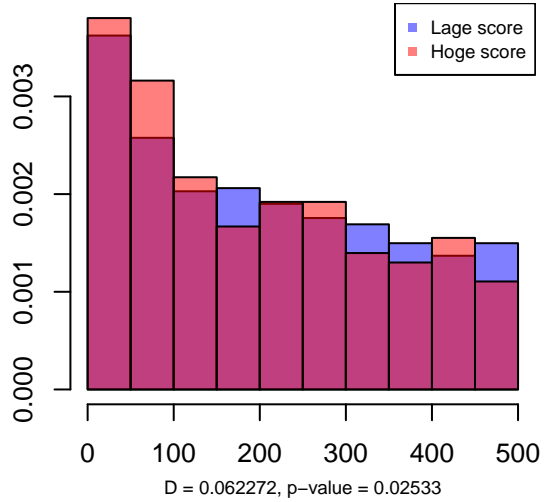
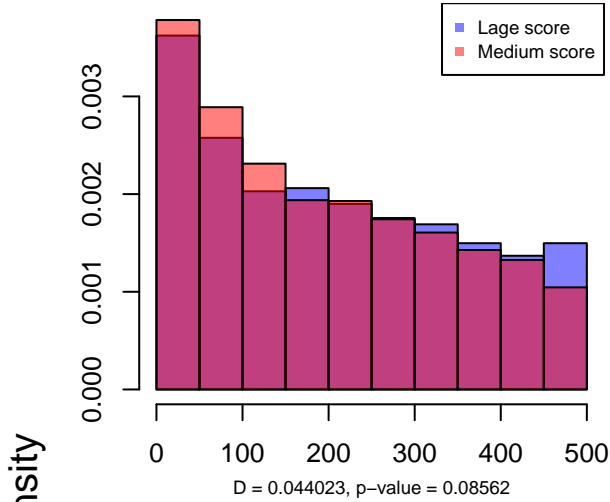
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

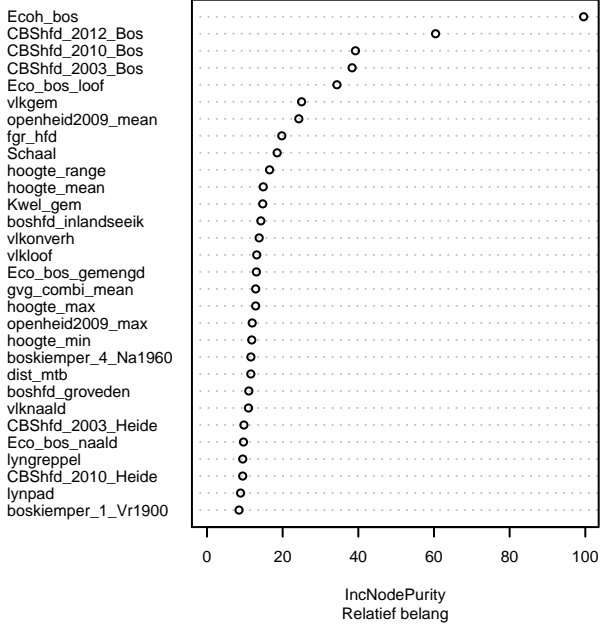


Boomklever

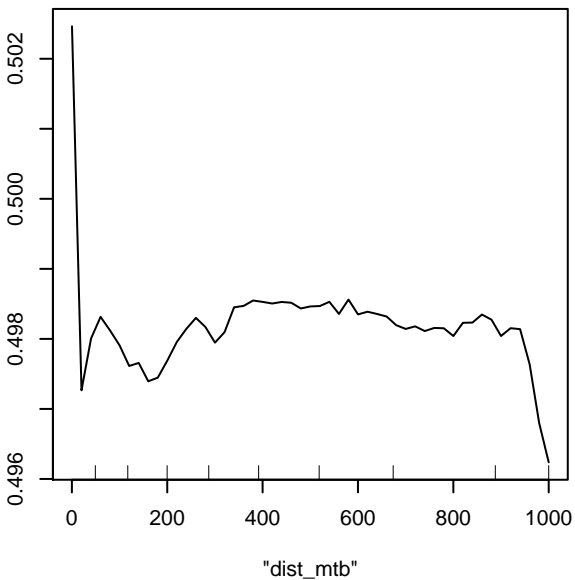


Afstand [m]

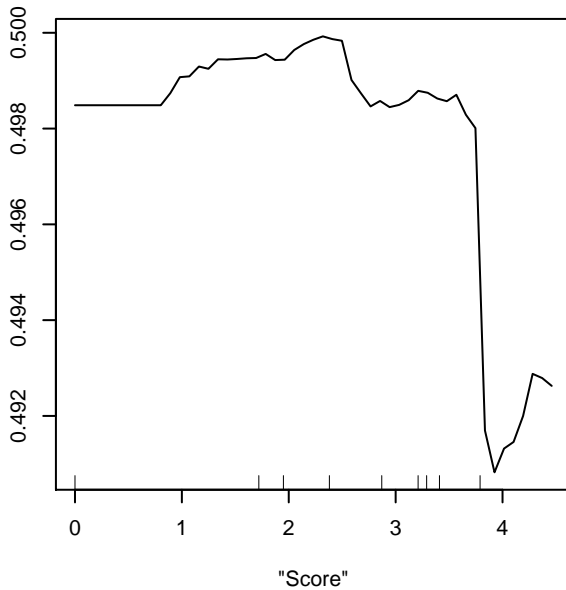
Boomklever



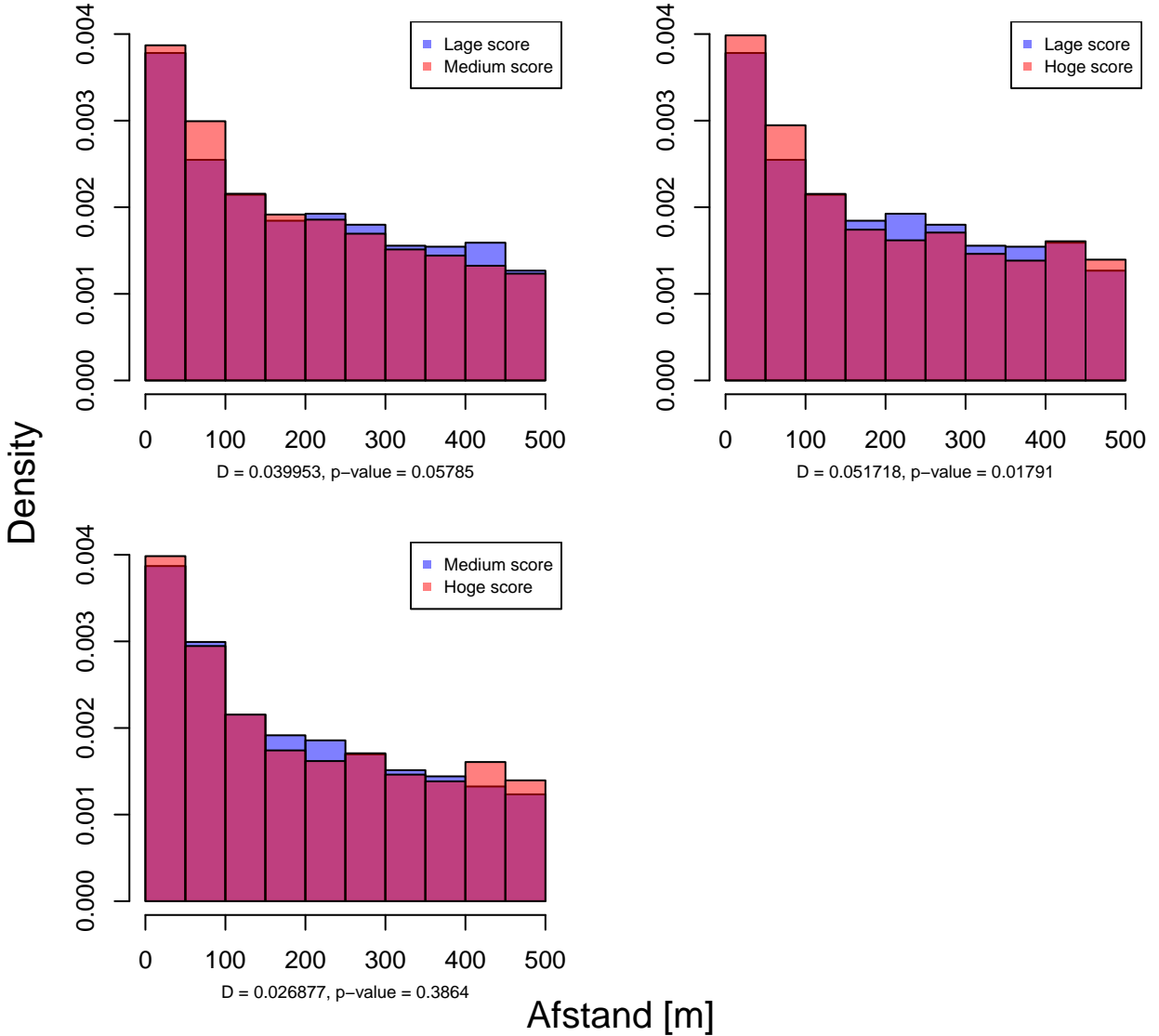
Partial Dependence on "dist_mtb"



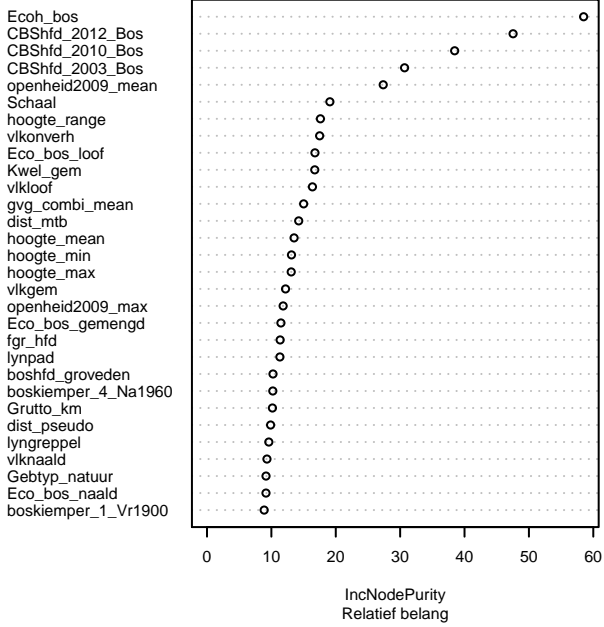
Partial Dependence on "Score"



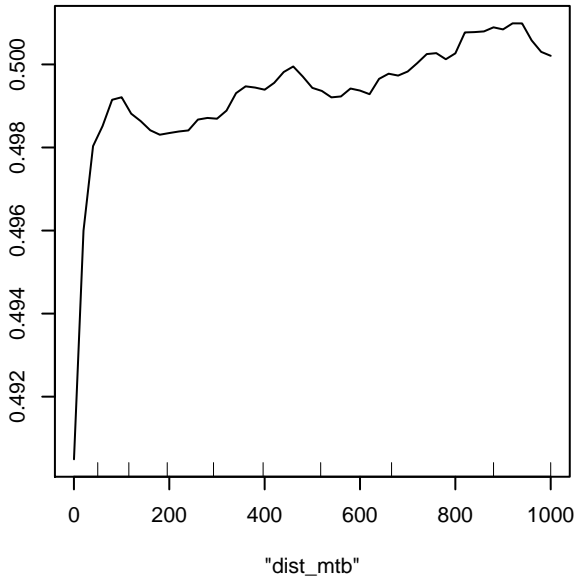
Boomkruiper



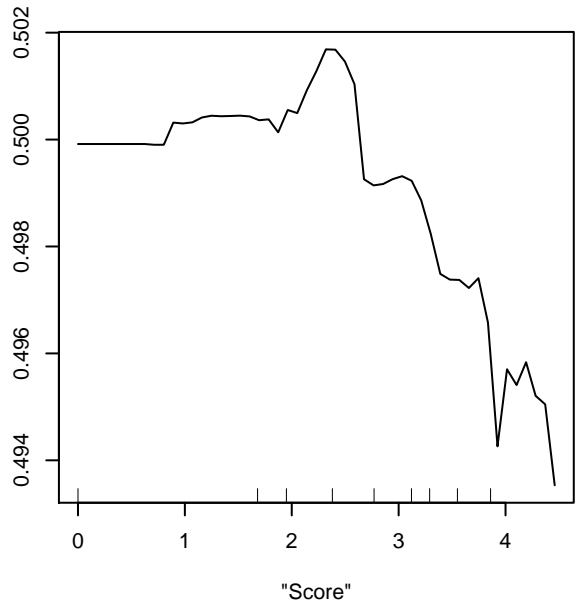
Boomkruiper



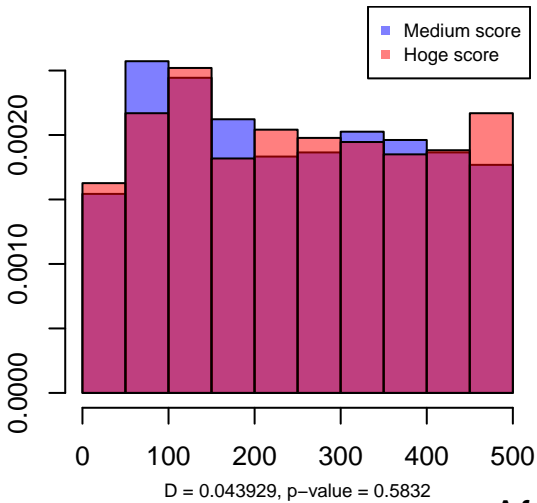
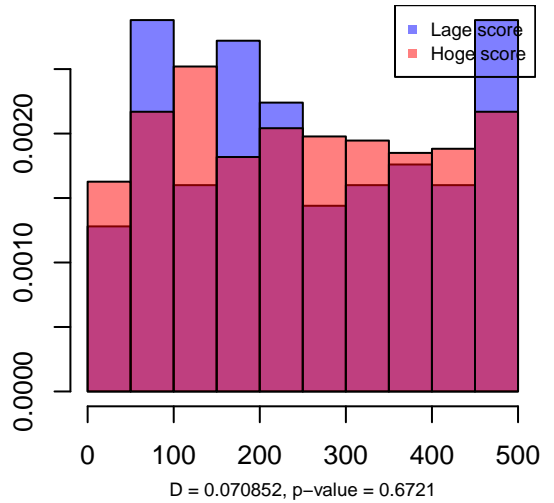
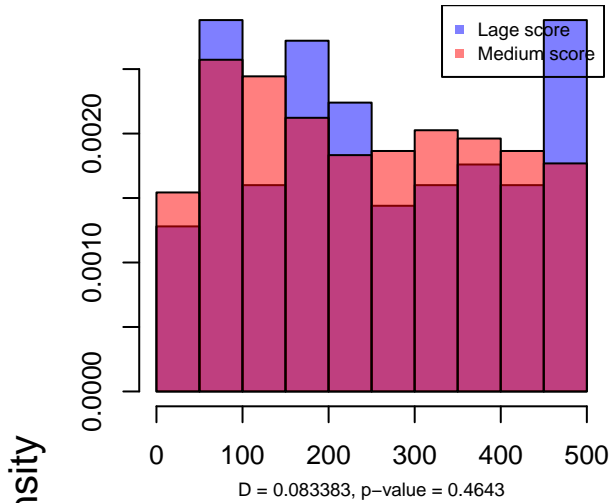
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

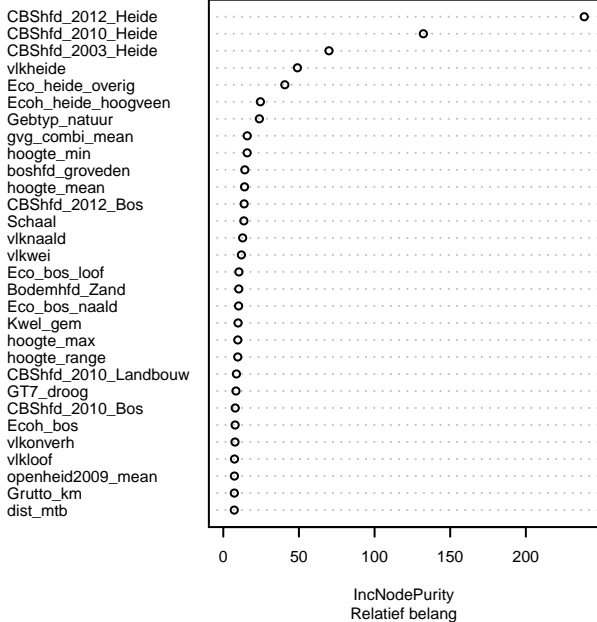


Boomleeuwerik

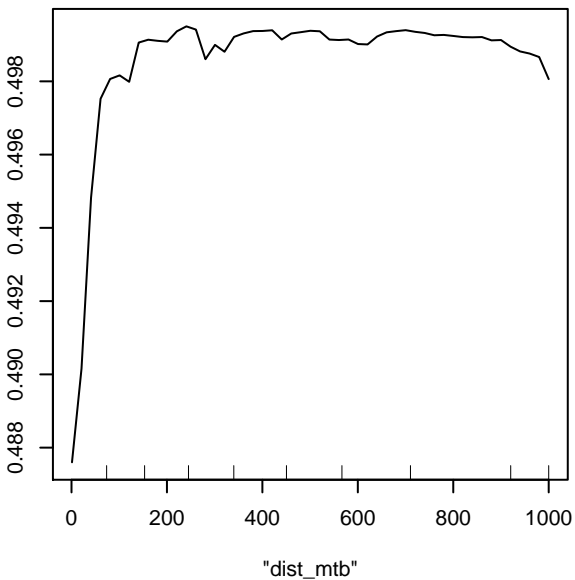


Afstand [m]

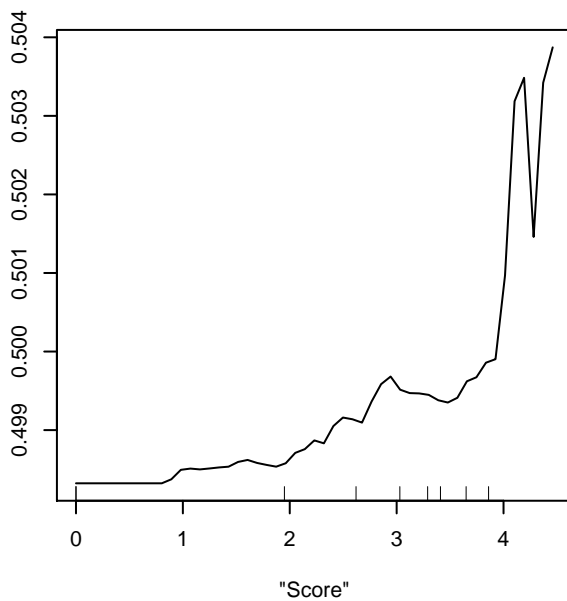
Boomleeuwerik



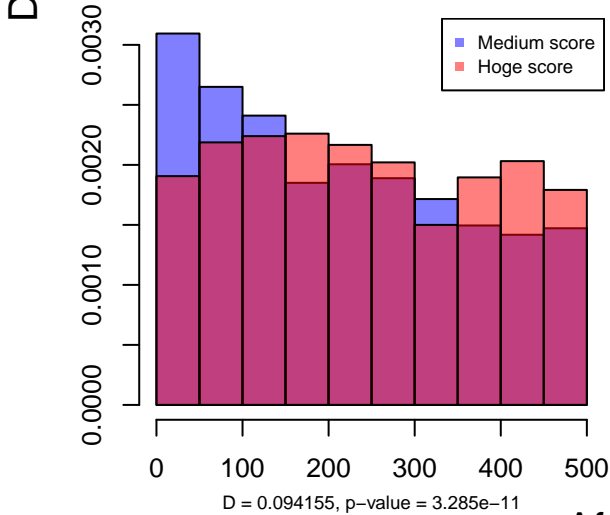
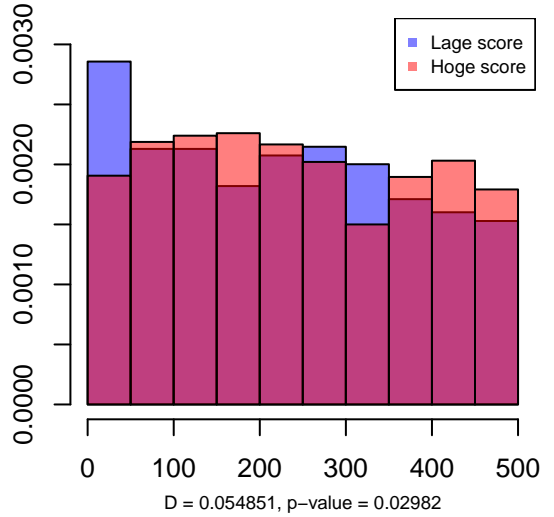
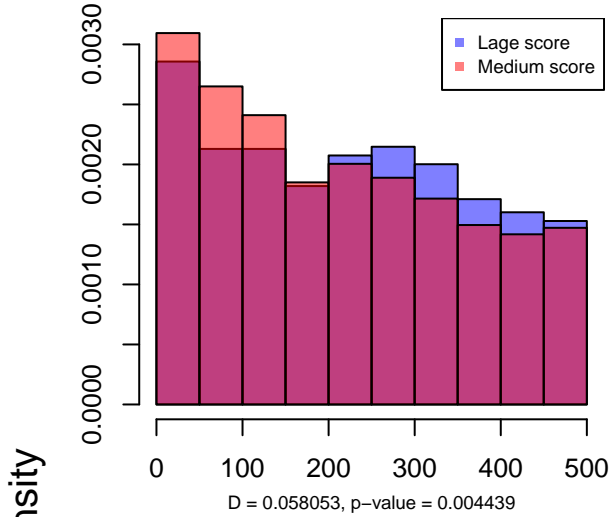
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

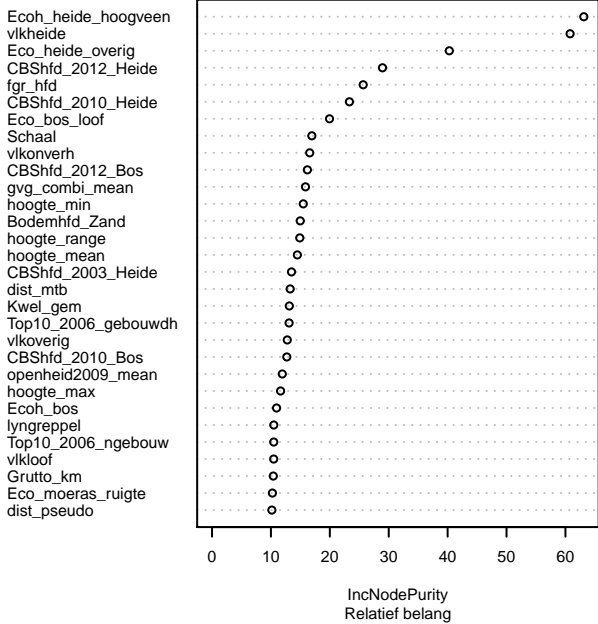


Boompieper

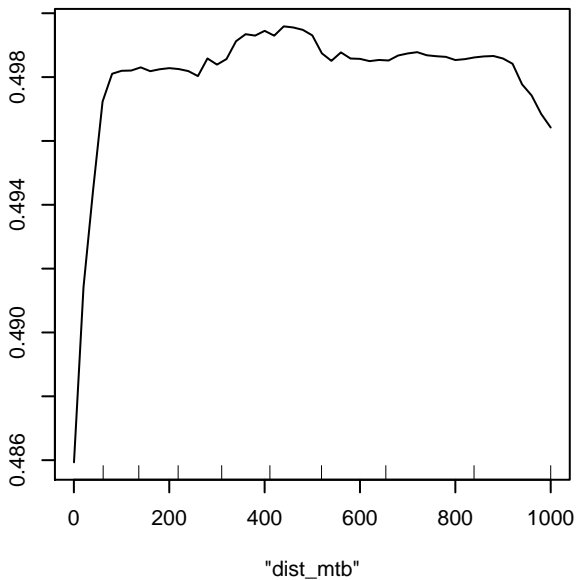


Afstand [m]

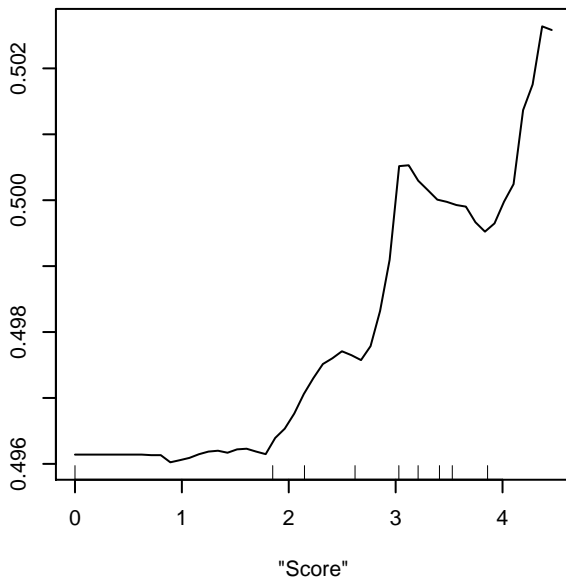
Boompieper



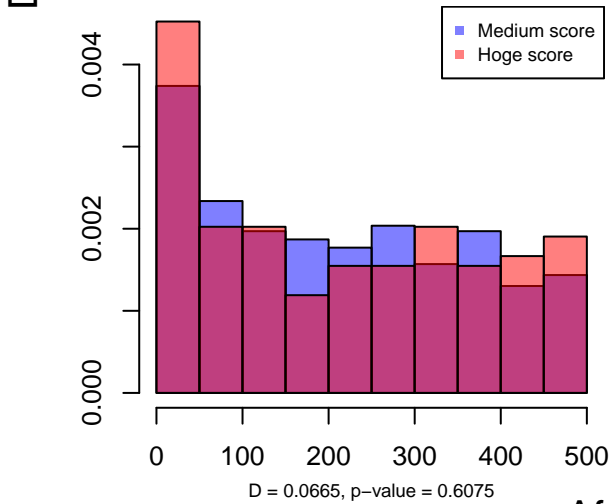
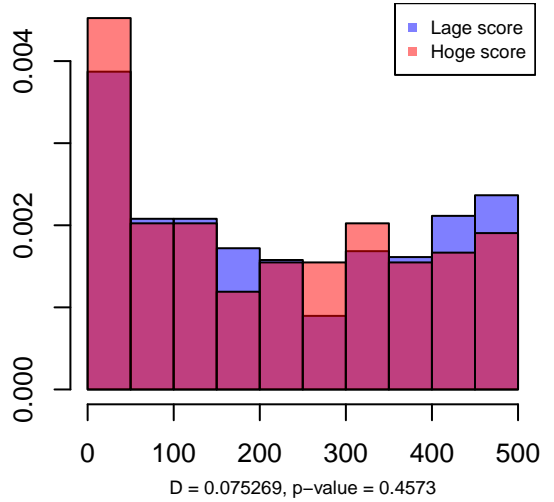
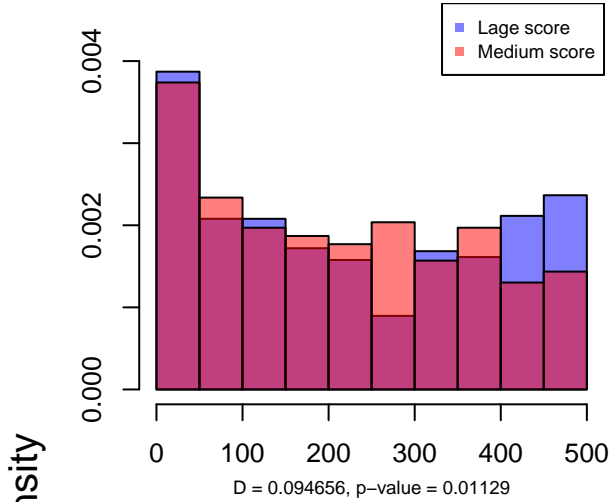
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

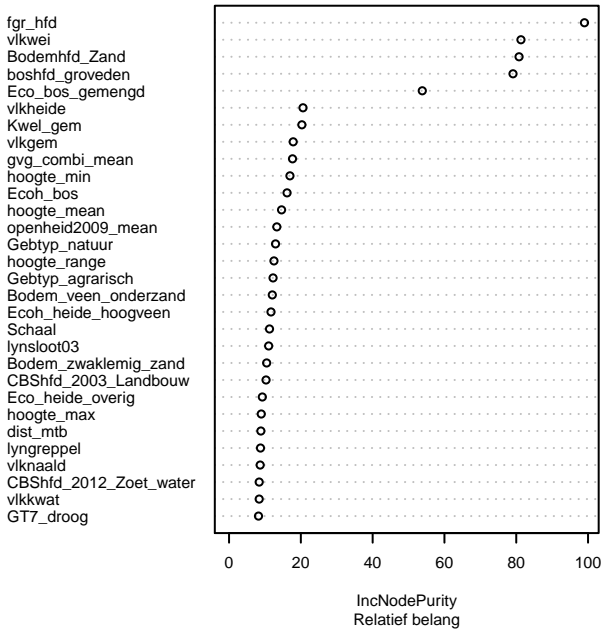


Bosrietzanger

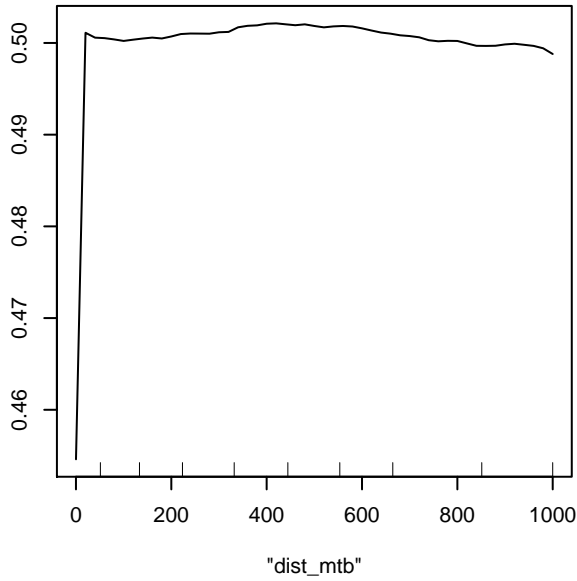


Afstand [m]

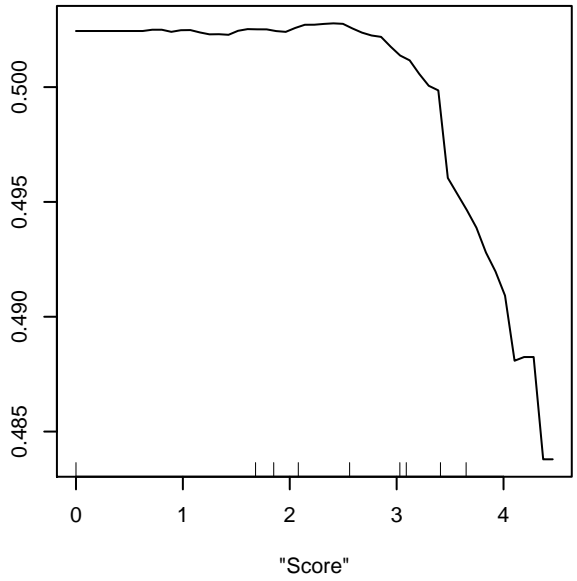
Bosrietzanger



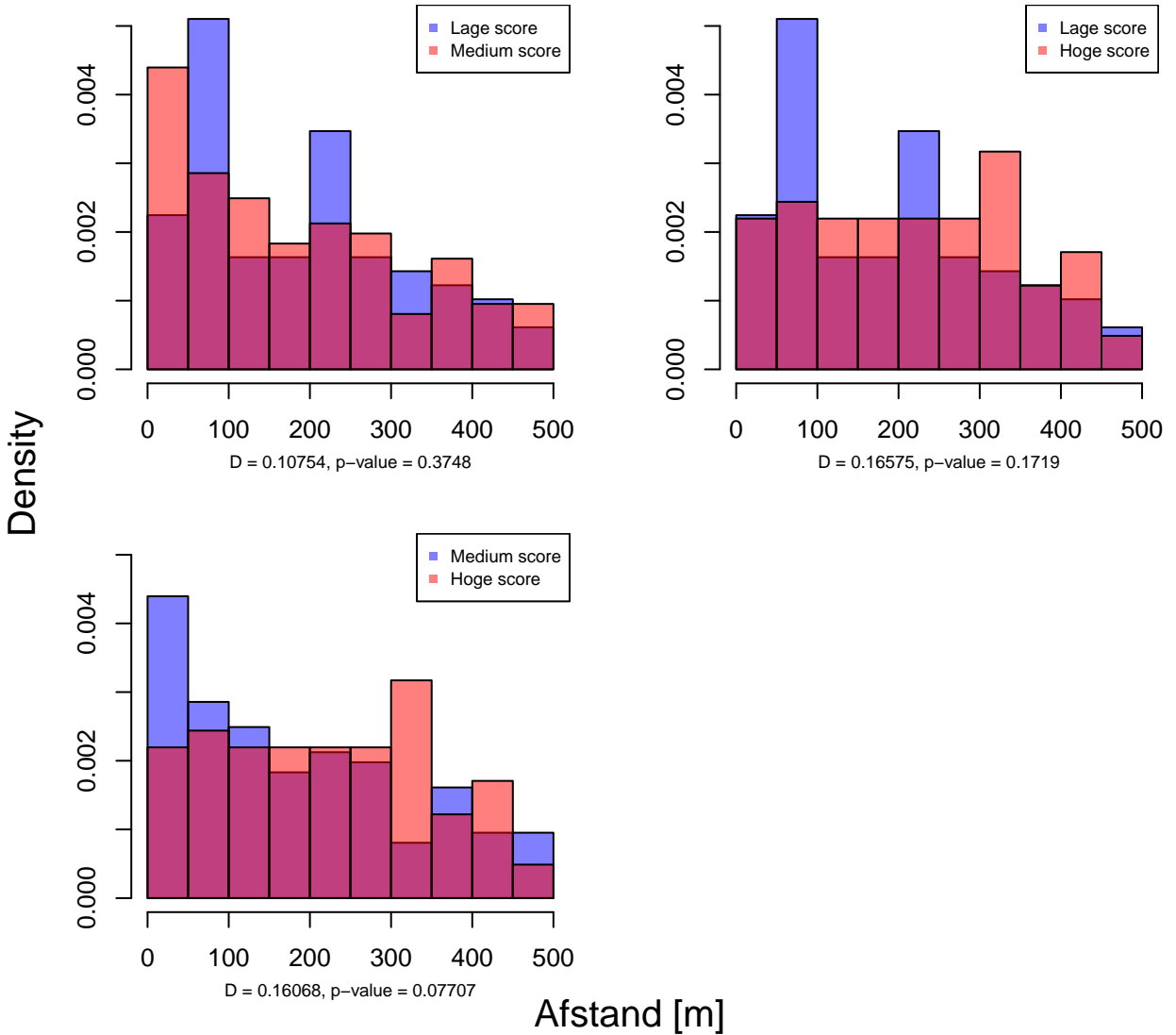
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

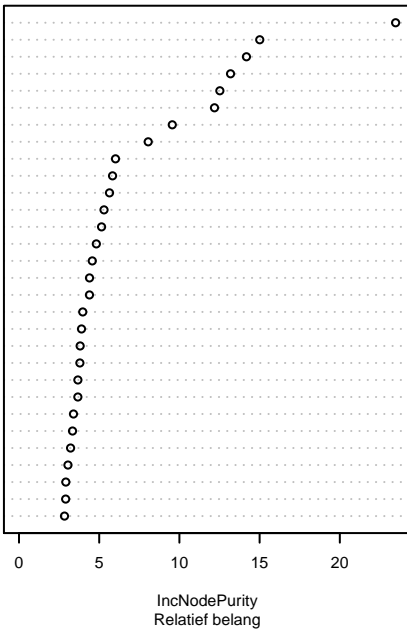


Bosuil

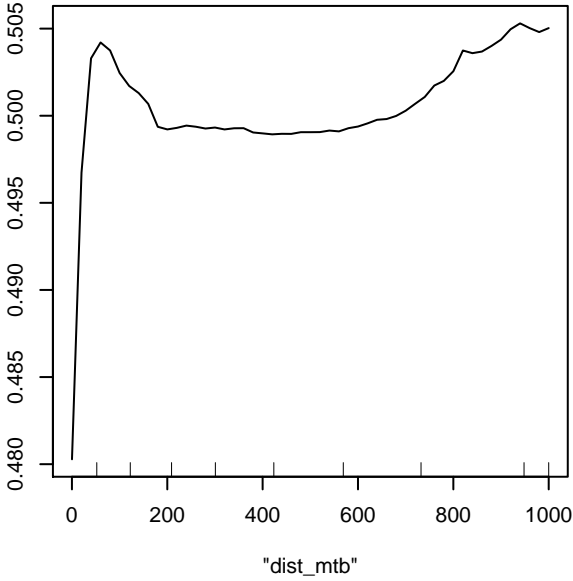


Bosuil

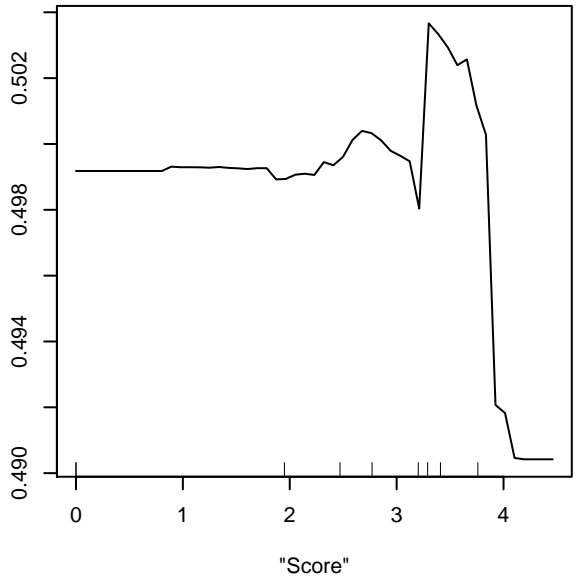
CBSbfd_2010_Bos
CBSbfd_2012_Bos
Ecoh_bos
CBSbfd_2003_Bos
hoogte_mean
hoogte_min
fgr_hfd
hoogte_max
Schaal
hoogte_range
vkorverh
boskiemper_4_Na1960
openheid2009_mean
Kwel_gem
Eco_bos_loof
dist_mtb
gvg_combi_mean
dist_wandel
lynpad
Eco_bos_gemengd
boskiemper_3_1930
bosbfd_inlandseeik
vklloof
boskiemper_2_1900
vkgem
bosbfd_groveden
Score
vknald
openheid2009_max
dist_pseudo



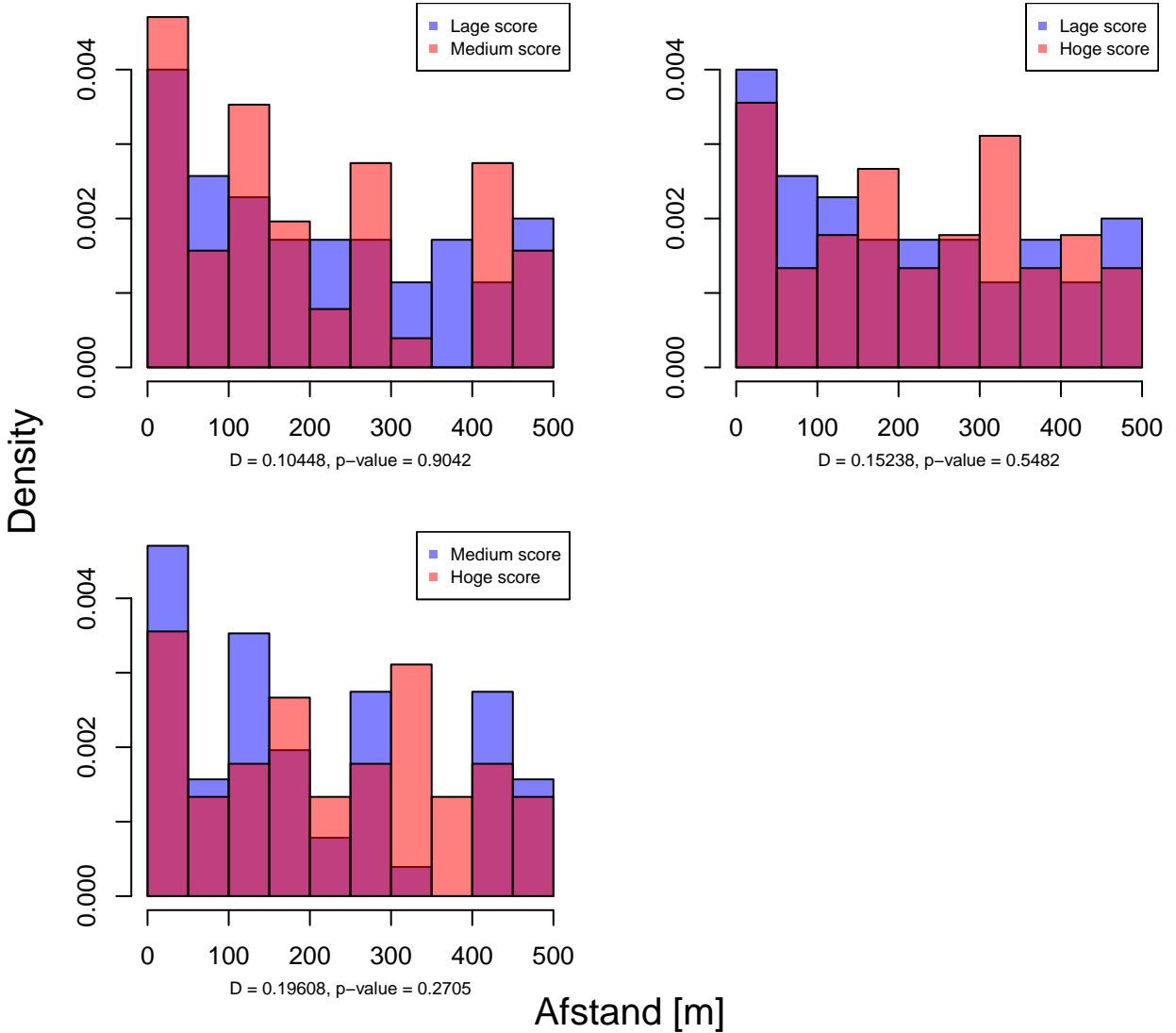
Partial Dependence on "dist_mtb"



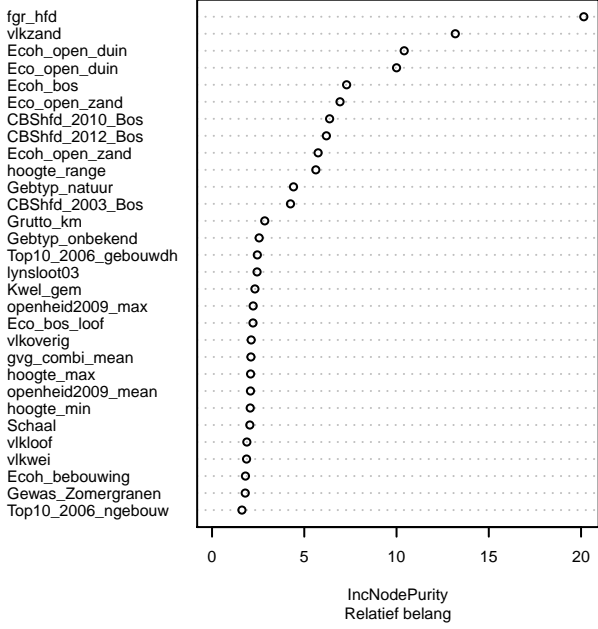
Partial Dependence on "Score"



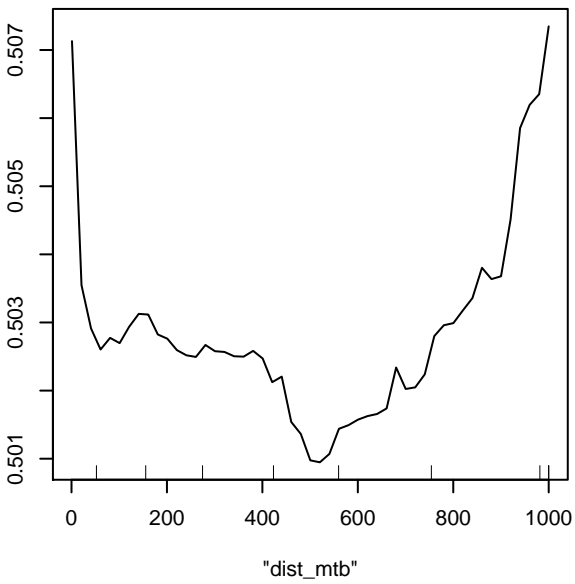
Braamsluiper



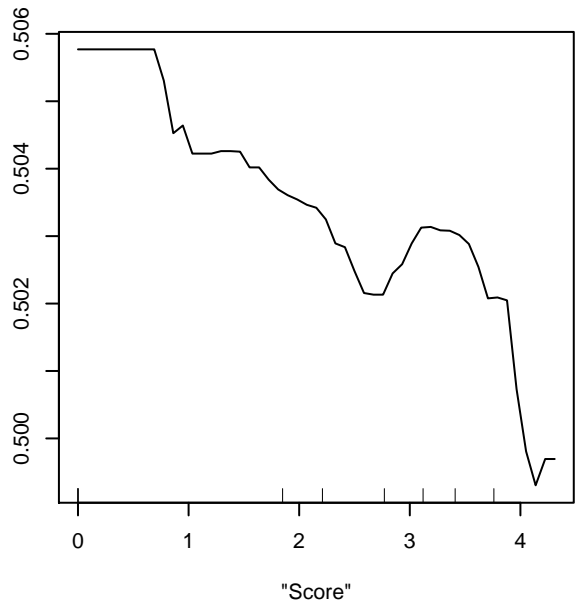
Braamsluiper



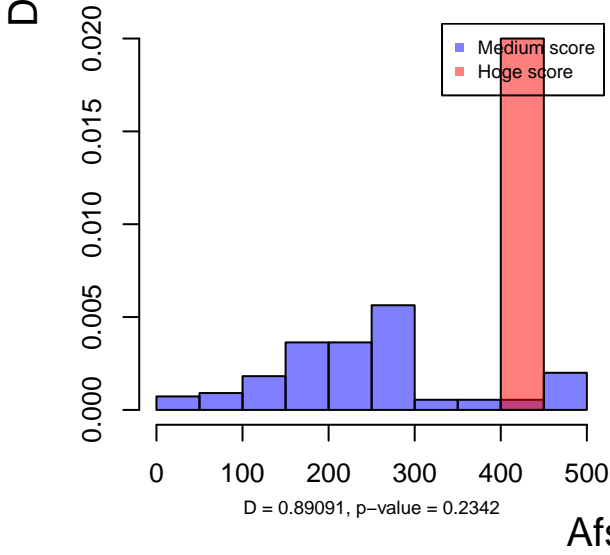
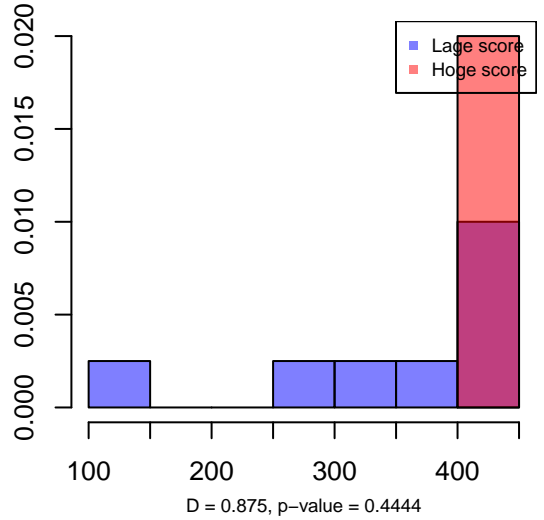
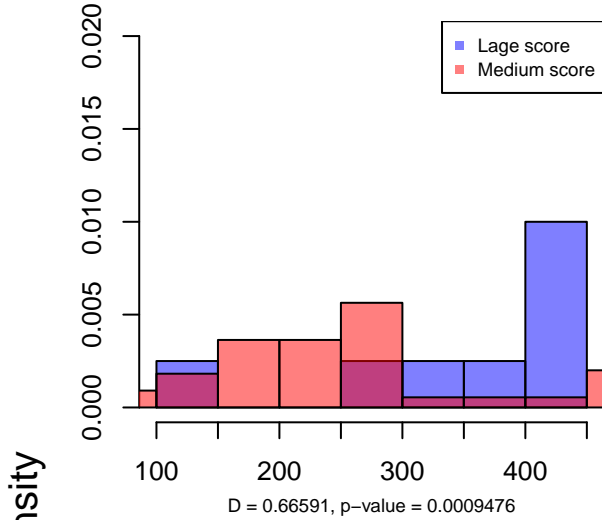
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

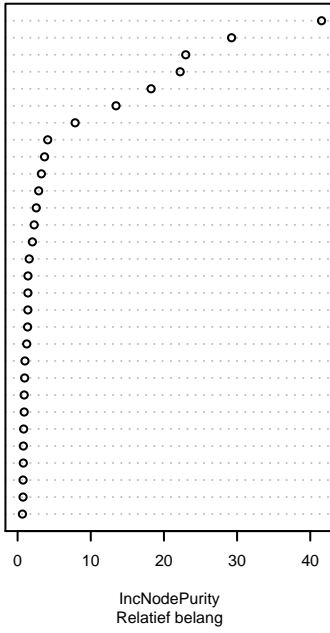


Brandgans

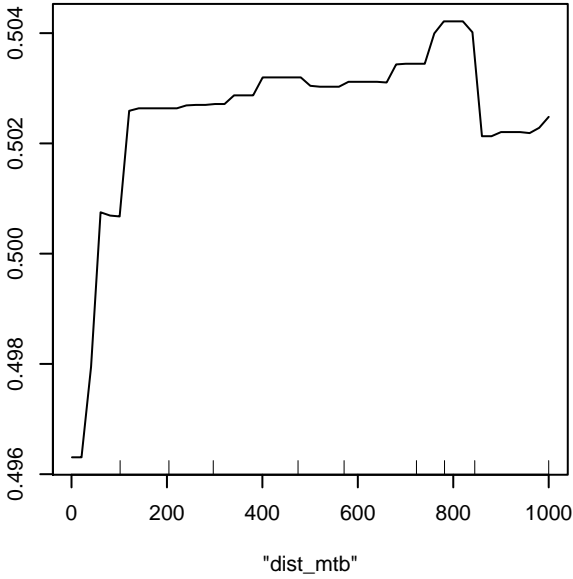


Brandgans

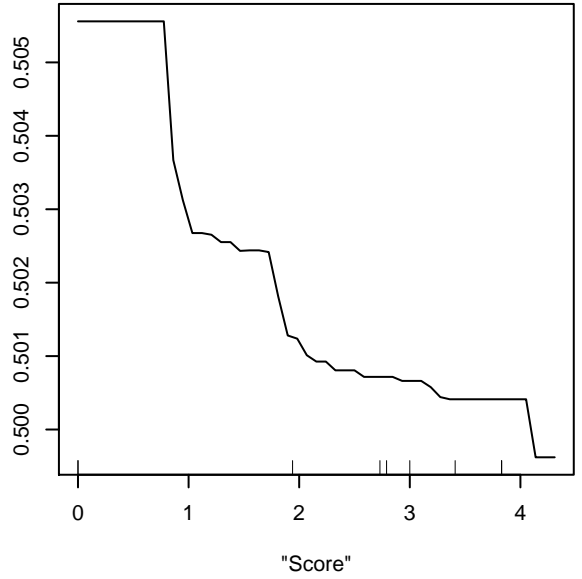
openheid2009_max
 CBSHfd_2012_Zoet_water
 CBSHfd_2010_Zoet_water
 fgr_hfd
 Eco_water
 Ecoh_water
 openheid2009_mean
 hoogte_range
 Gebtyp_onbekend
 water_ondiep_zand
 CBSHfd_2003_Zoet_water
 vlkkwat
 gvg_combi_mean
 vlkbebou
 CBSHfd_2003_Moeras
 bosmeng_overiginheem
 CBSHfd_2003_Woongebied
 Bodem_zwaklemig_zand
 hoogte_max
 Schaal
 CBSHfd_2012_Heide
 hoogte_min
 Grutto_km
 CBSHfd_2010_Woongebied
 CBSHfd_2012_Woongebied
 Eco_hoogveen
 CBSHfd_2003_Heide
 hoogte_mean
 Score
 CBSHfd_2012_Recreatie_en_park



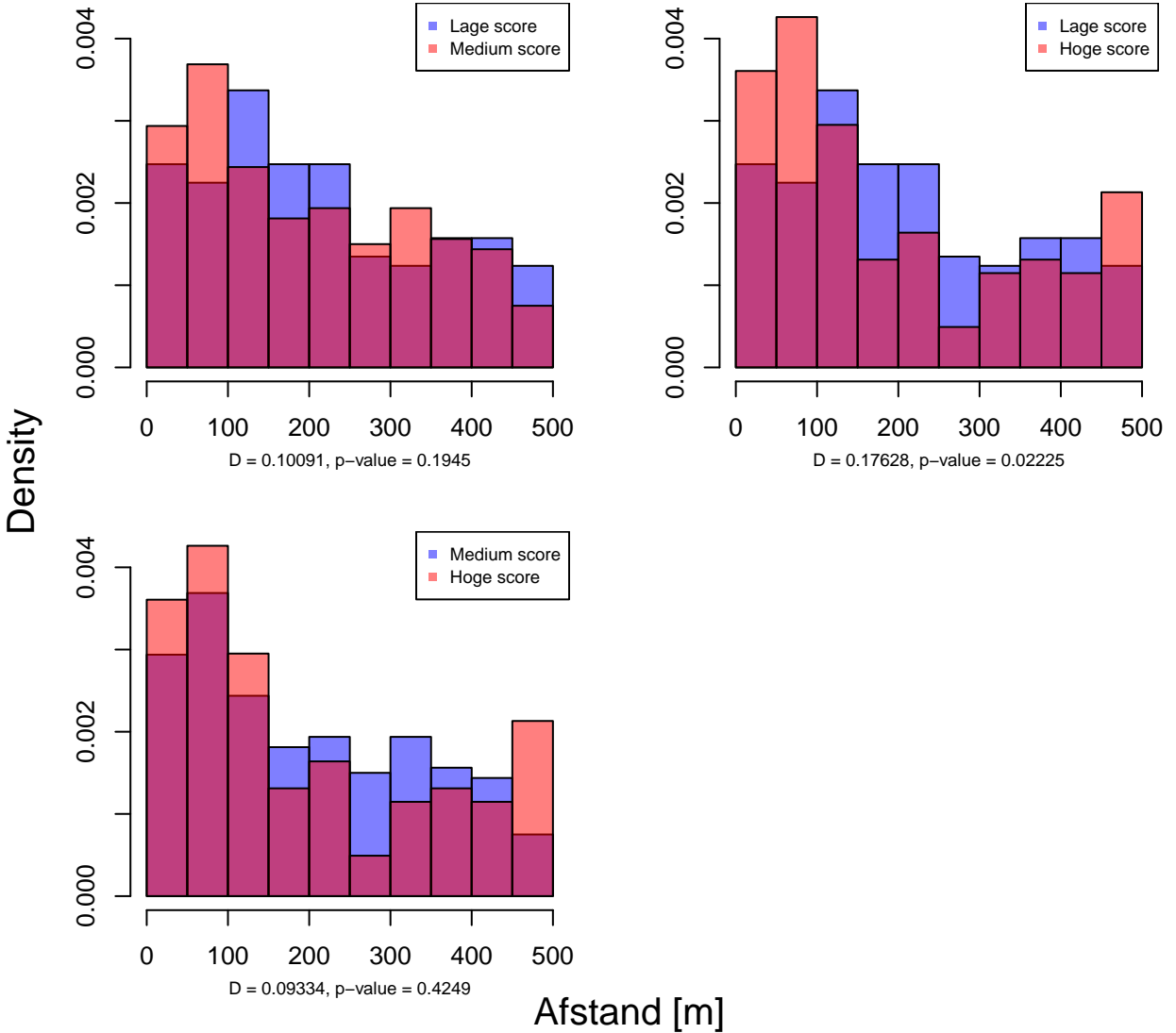
Partial Dependence on "dist_mtb"



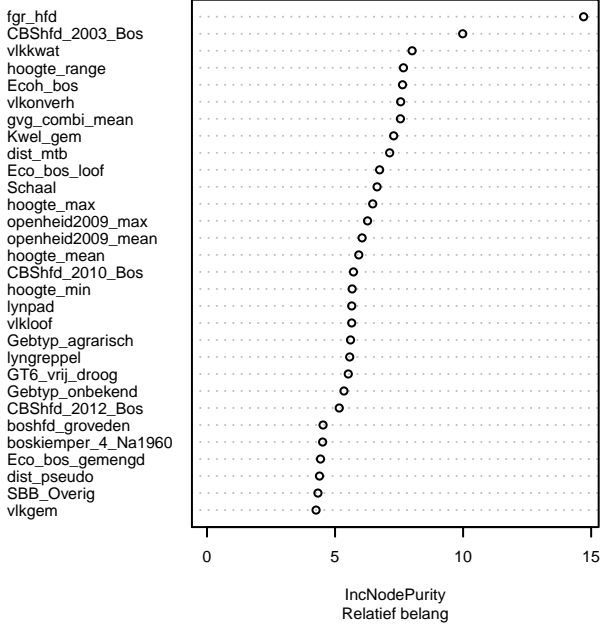
Partial Dependence on "Score"



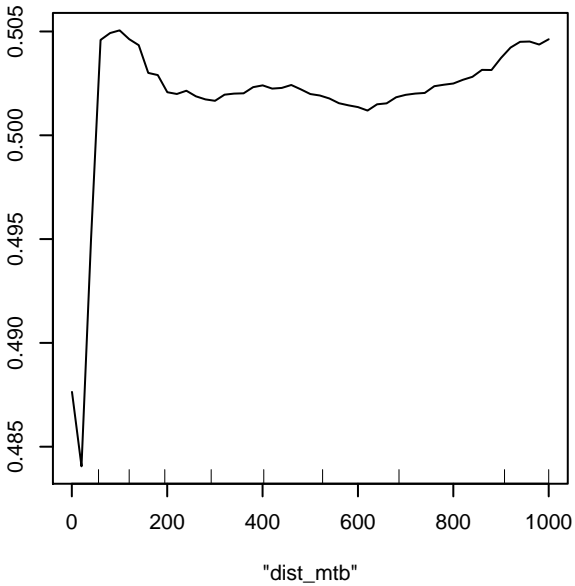
Buizerd



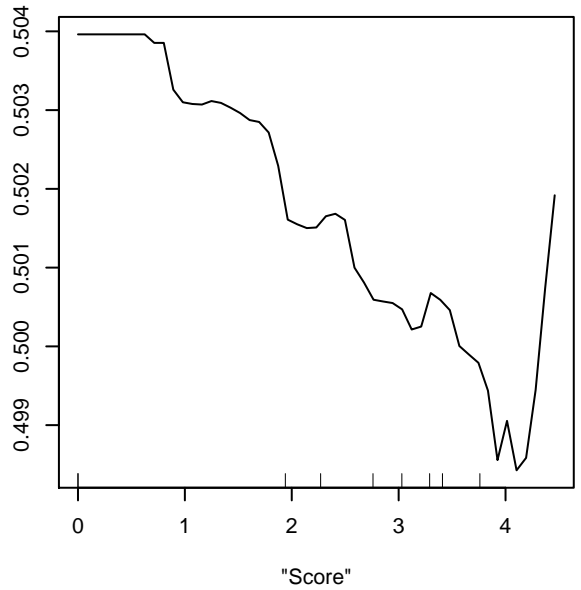
Buizerd



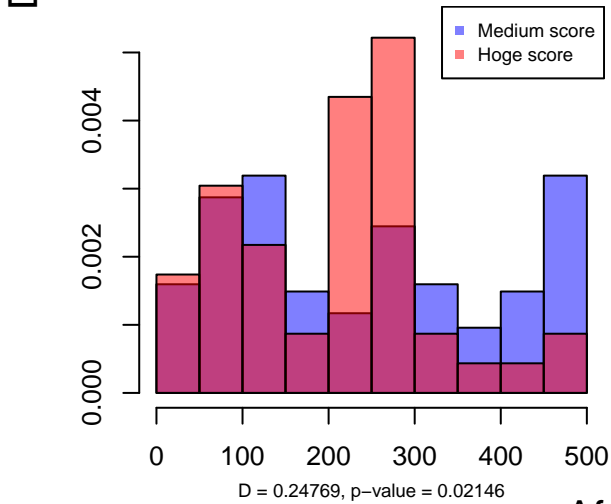
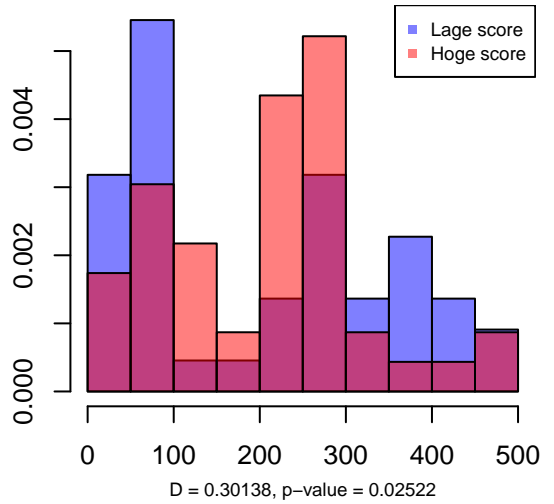
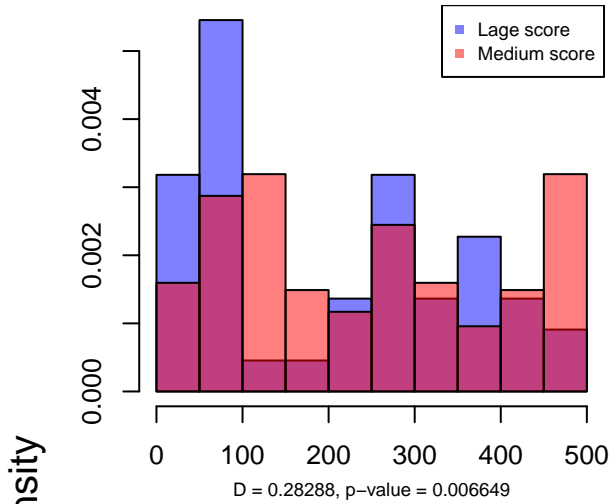
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

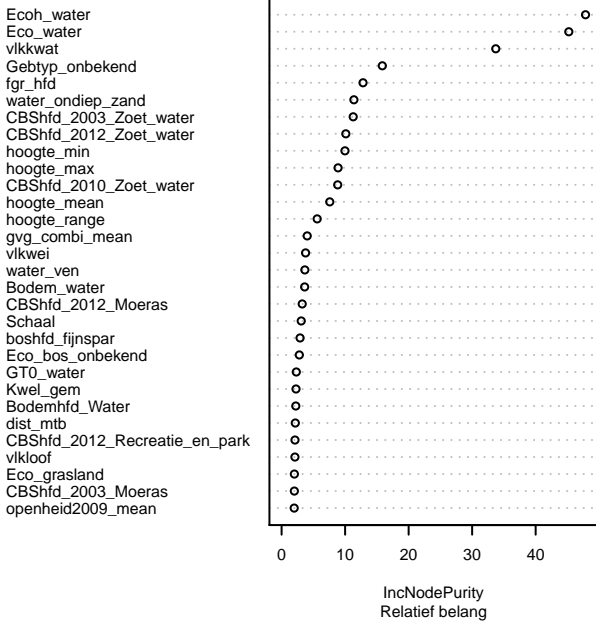


Dodaars

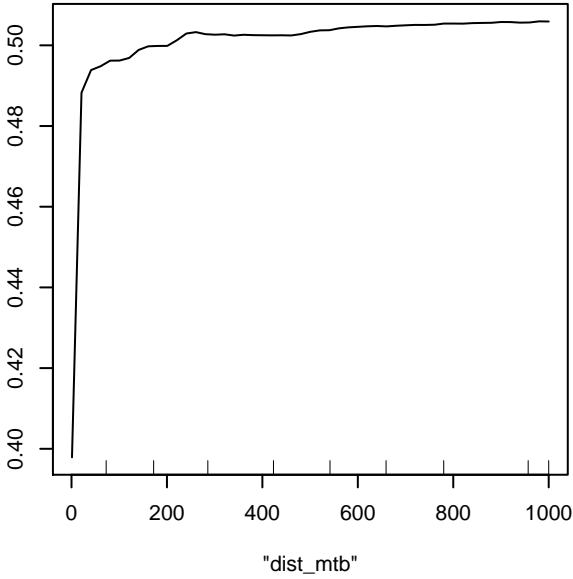


Afstand [m]

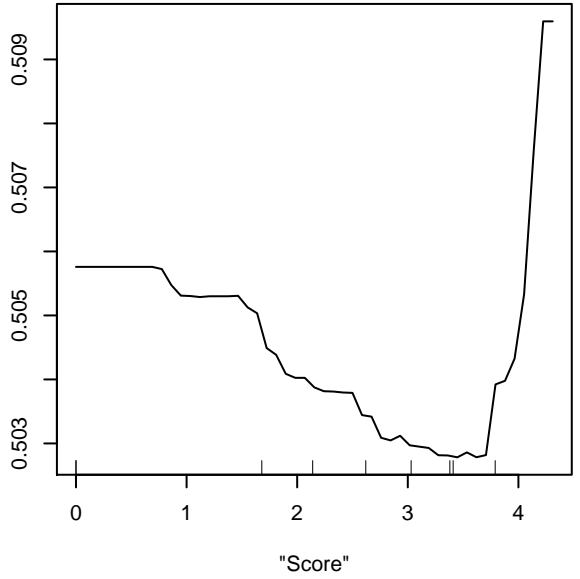
Dodaars



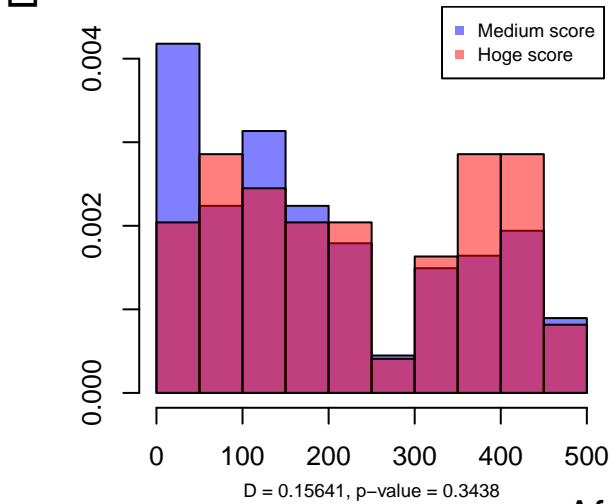
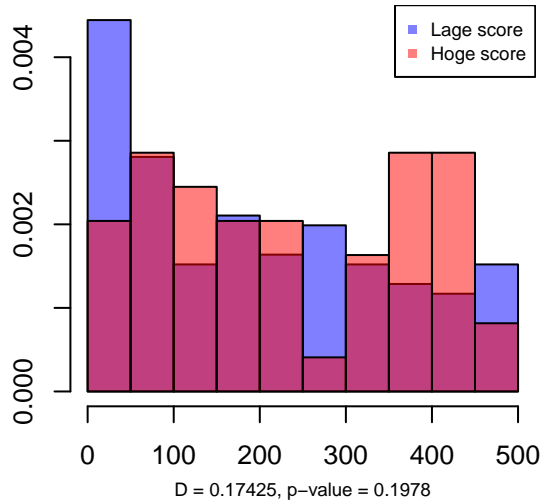
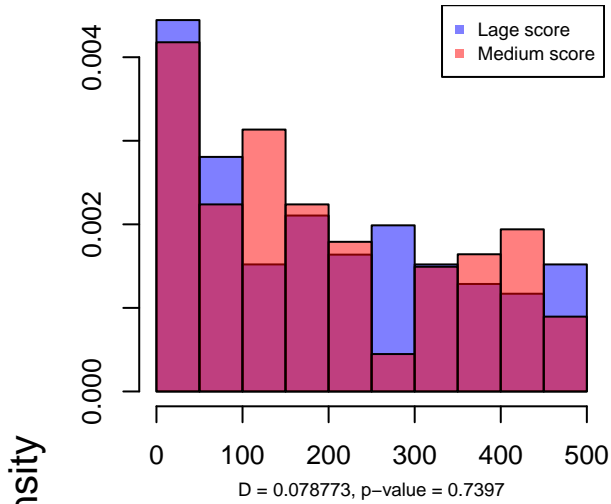
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

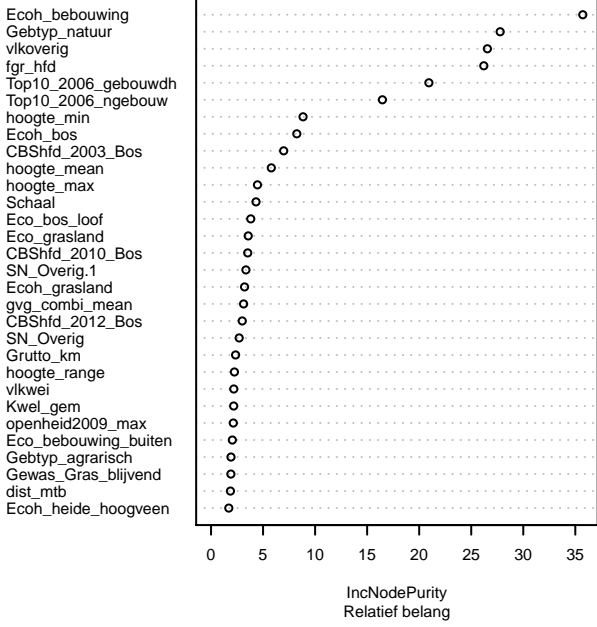


Ekster

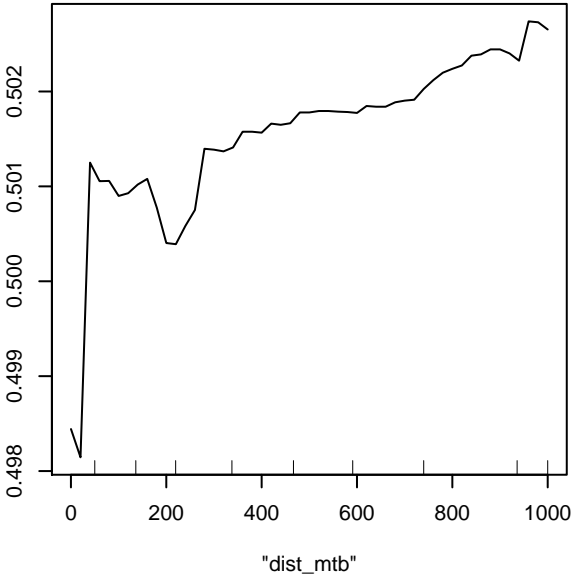


Afstand [m]

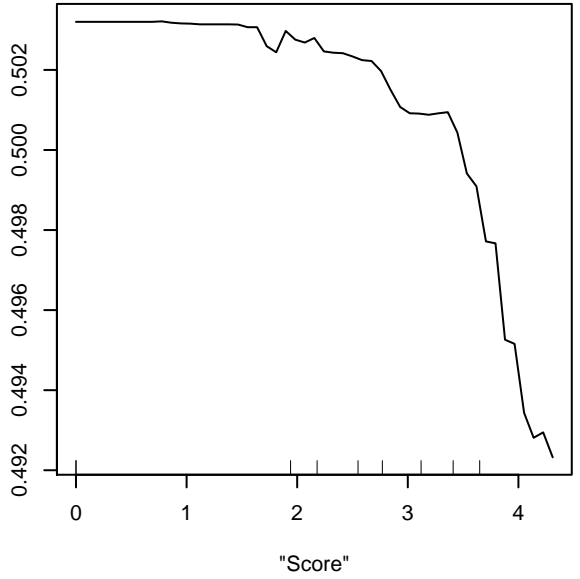
Ekster



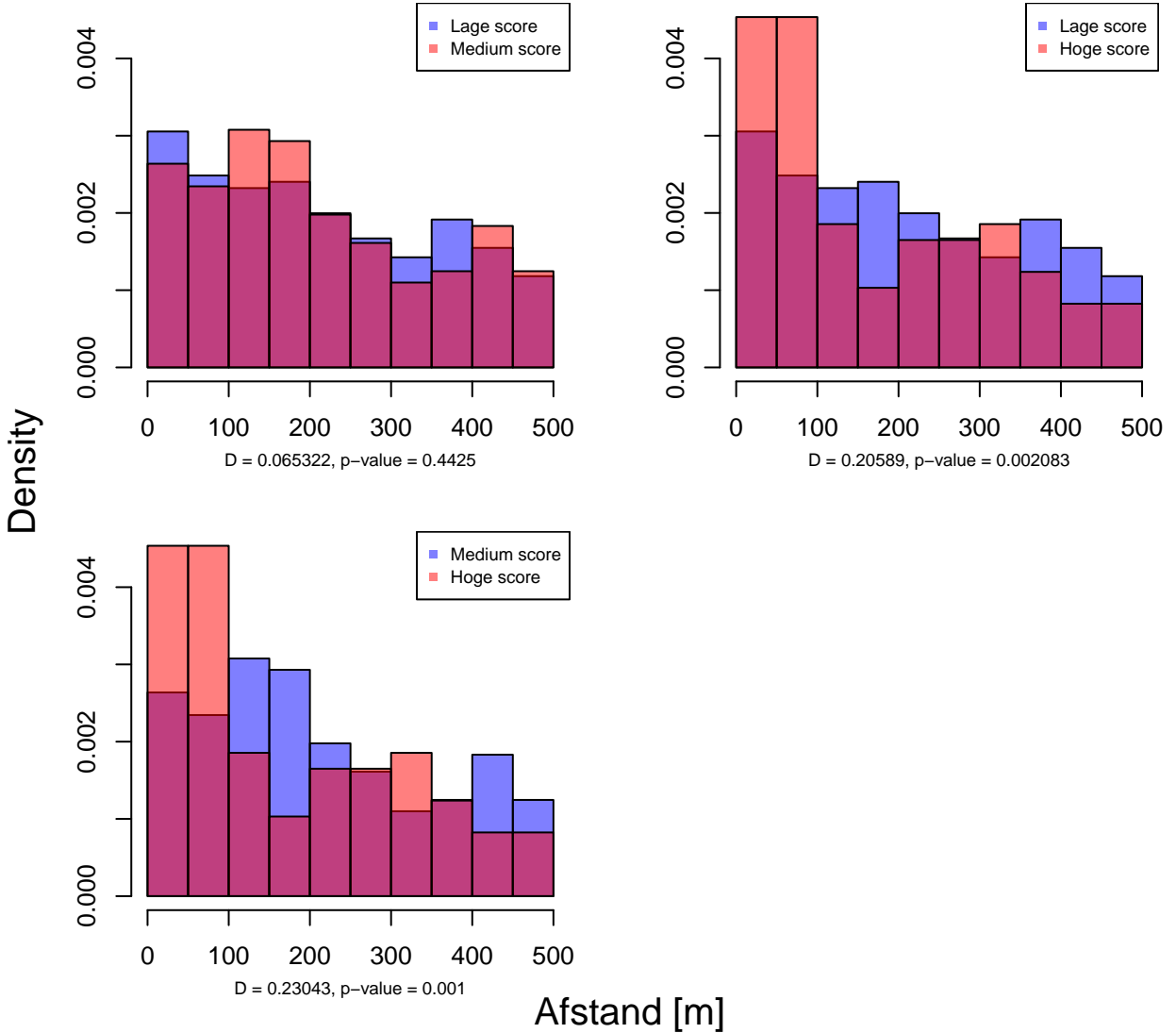
Partial Dependence on "dist_mtb"



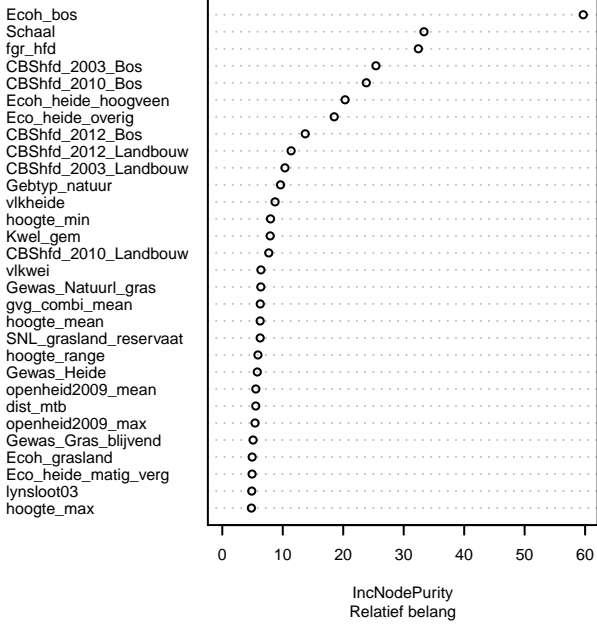
Partial Dependence on "Score"



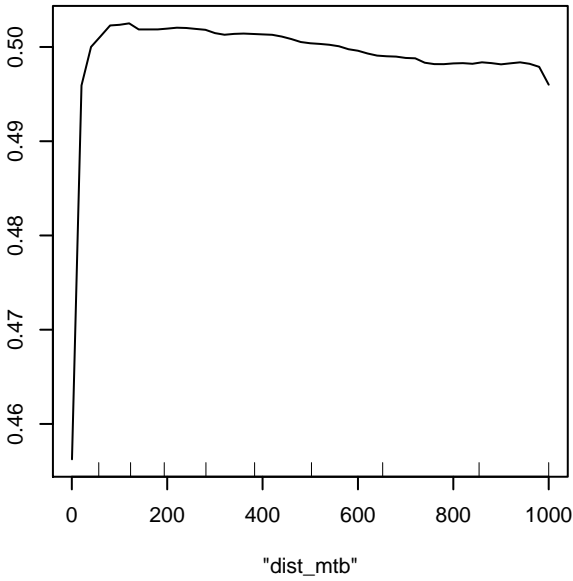
Fazant



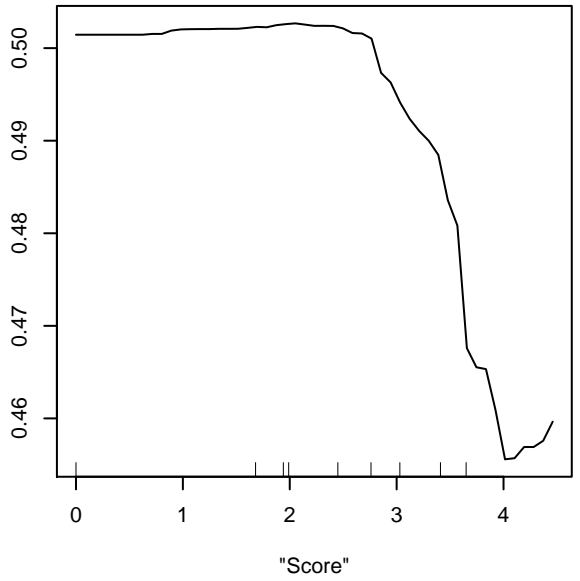
Fazant



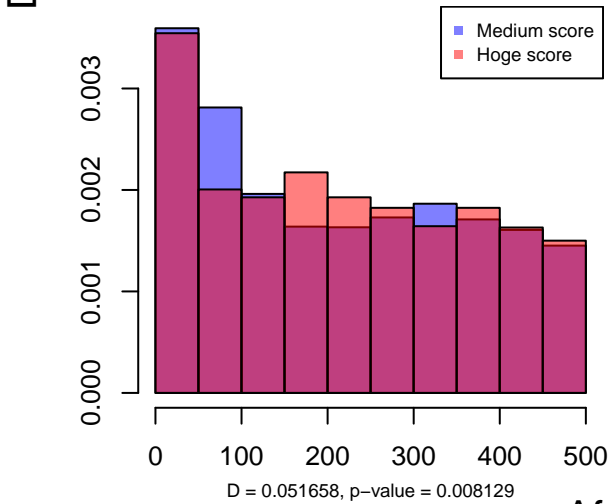
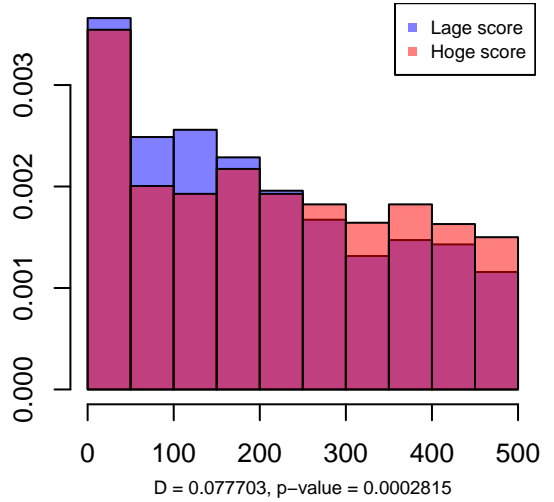
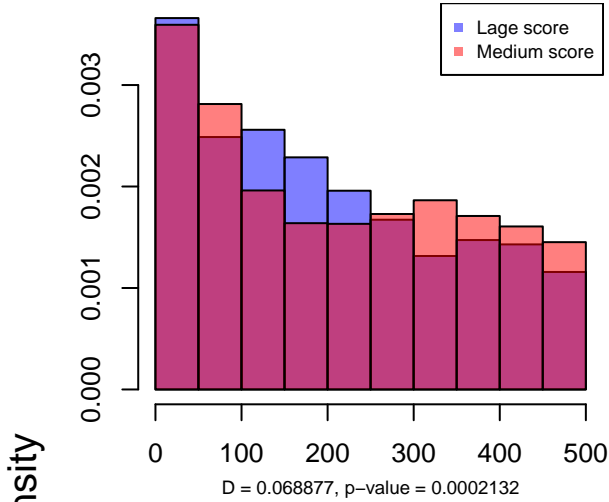
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

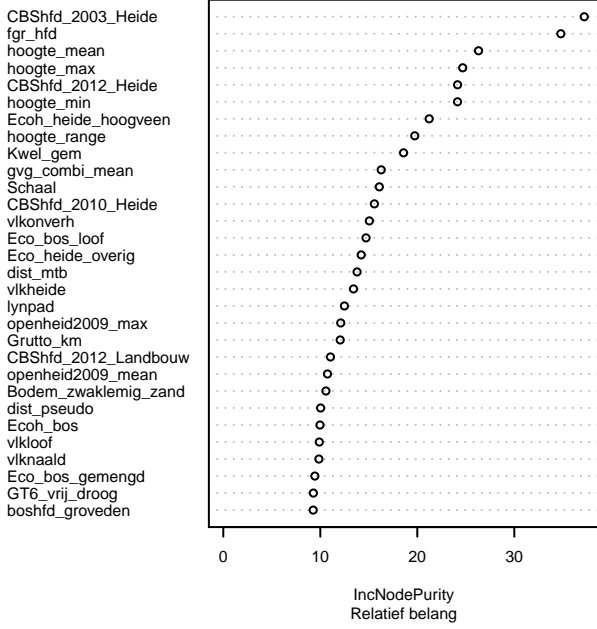


Fitis

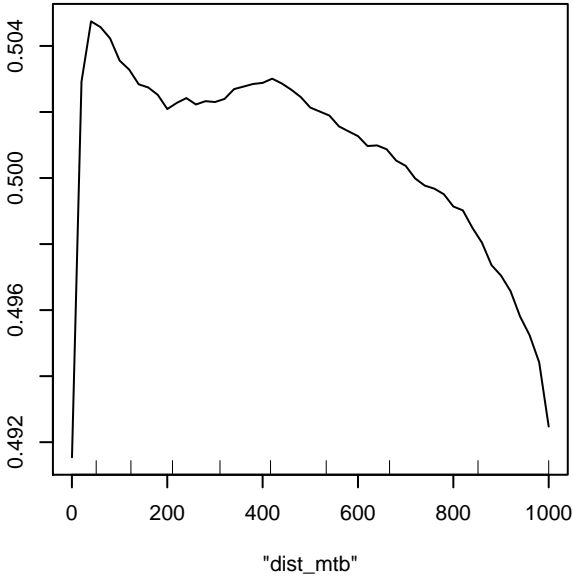


Afstand [m]

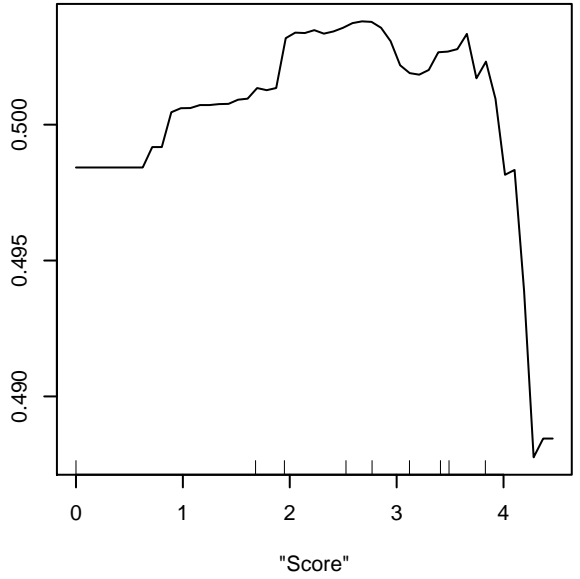
Fitis



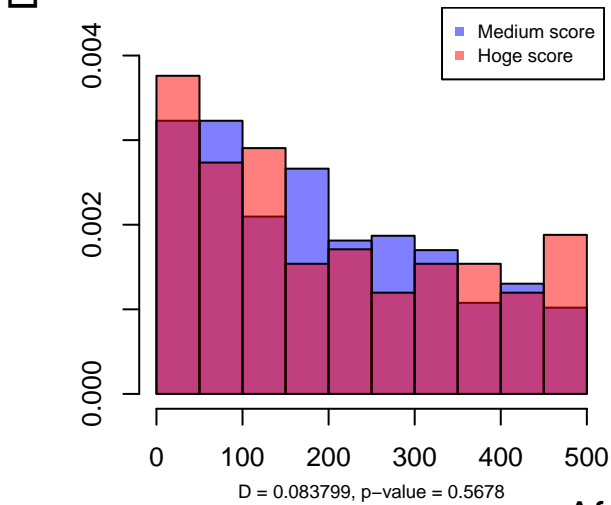
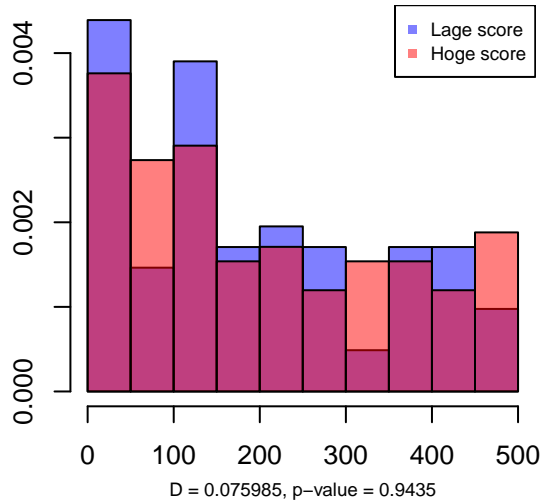
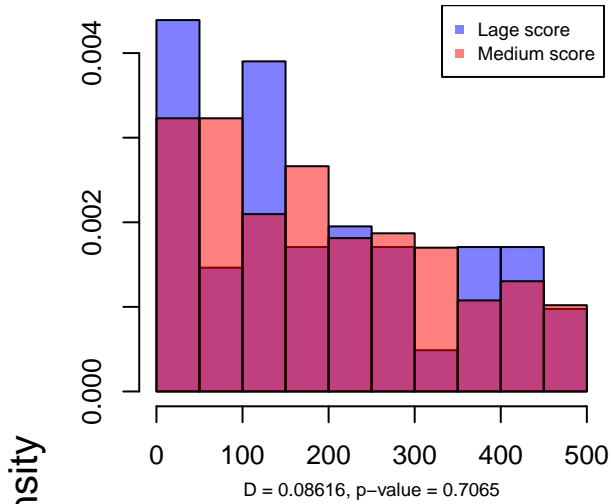
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

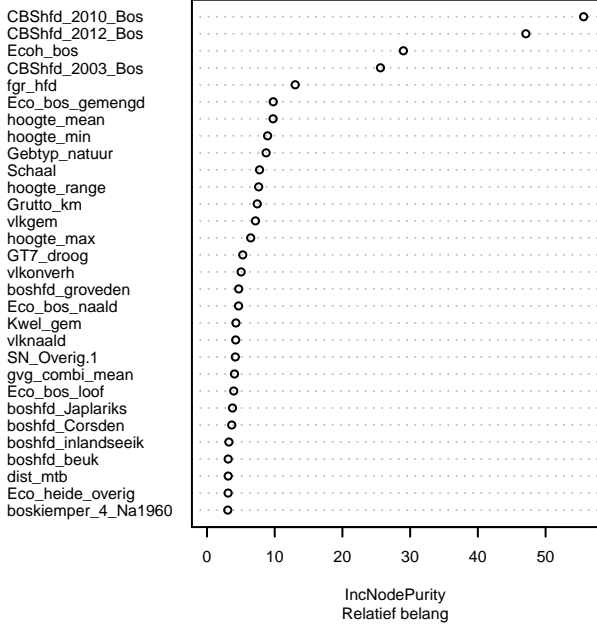


Fluiter

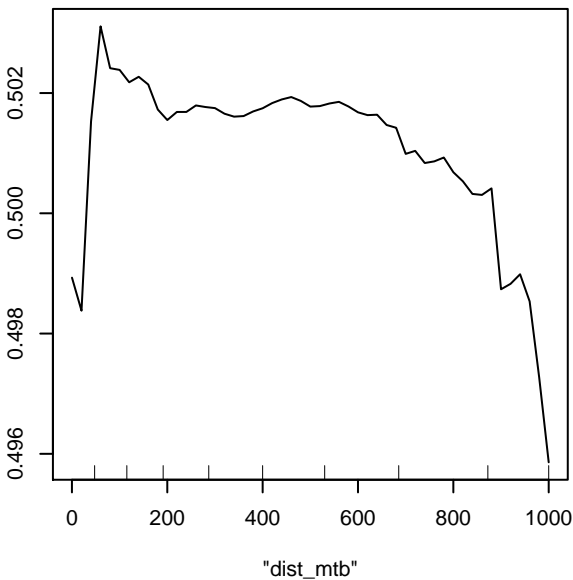


Afstand [m]

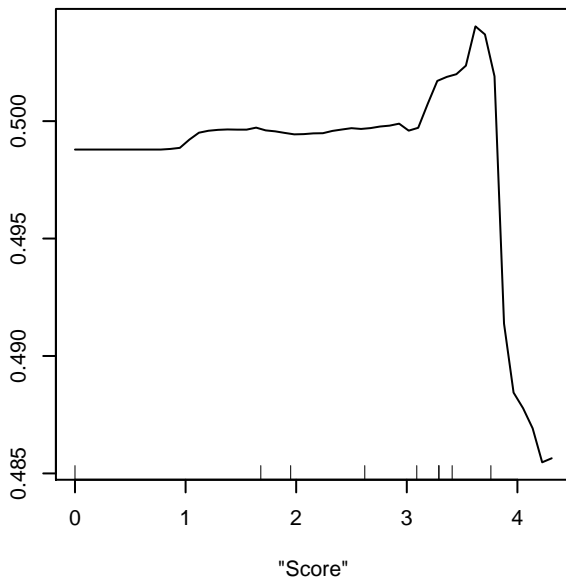
Fluter



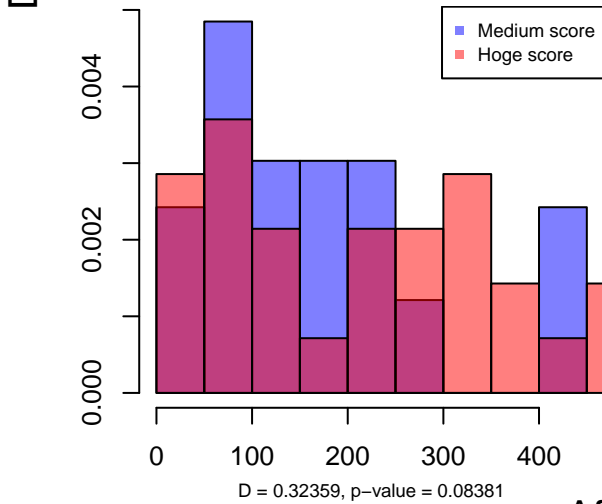
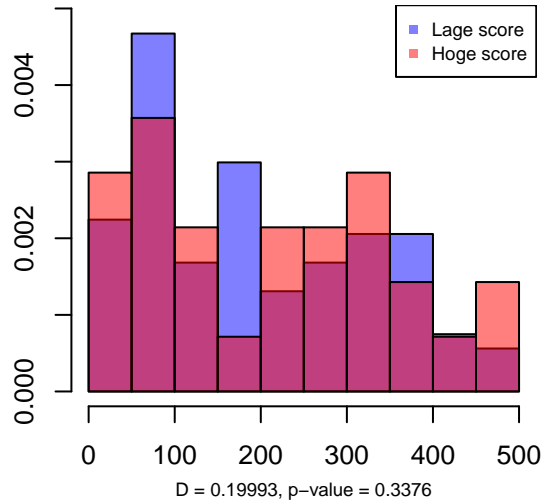
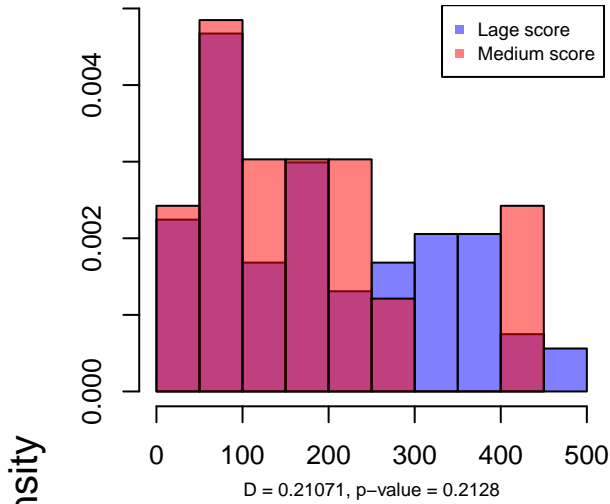
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

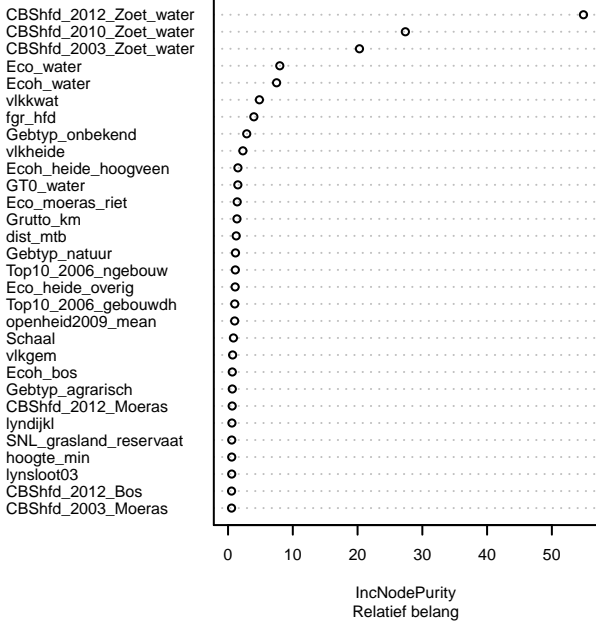


Fuut

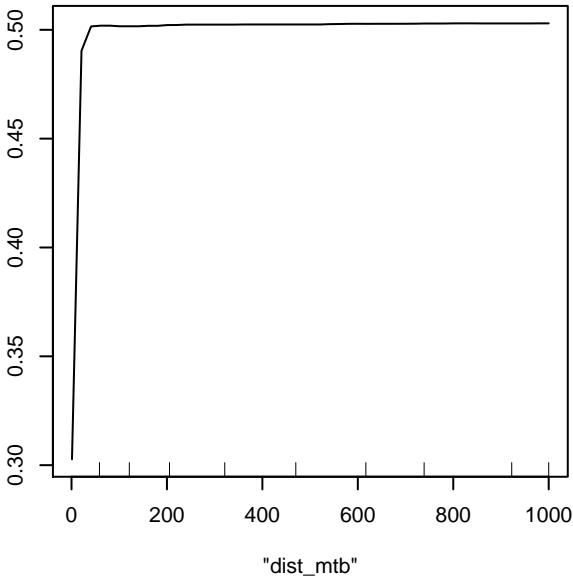


Afstand [m]

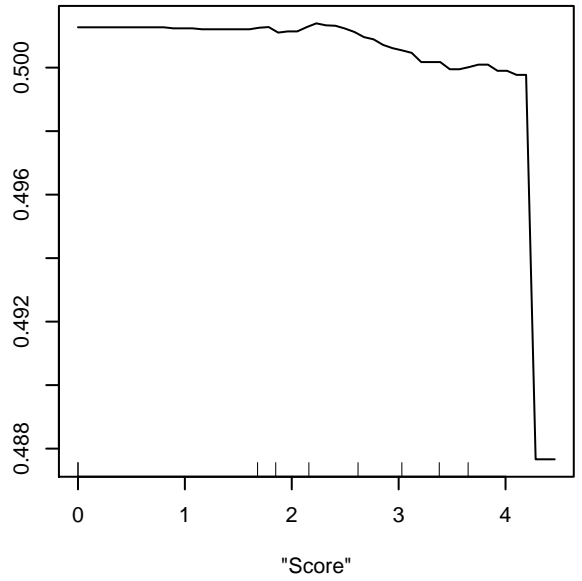
Fuut



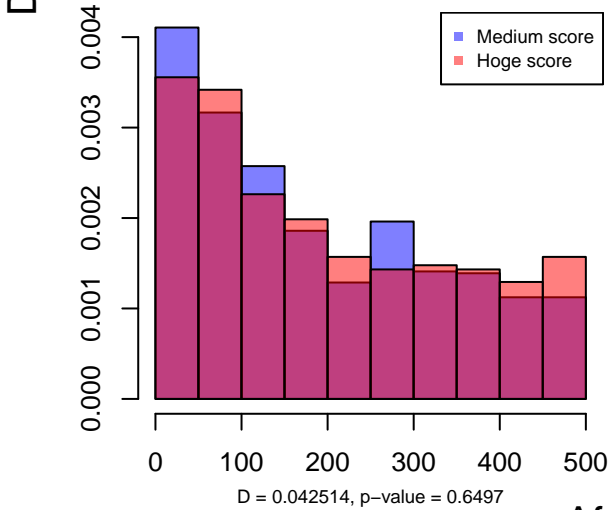
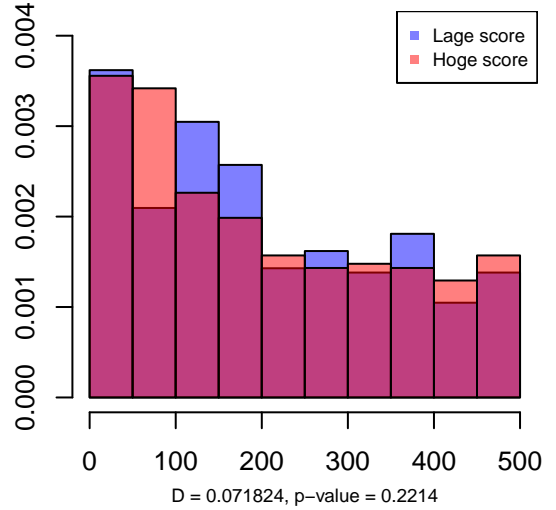
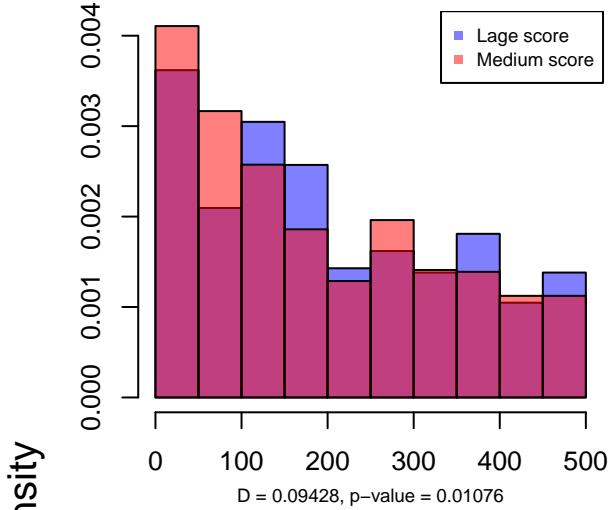
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

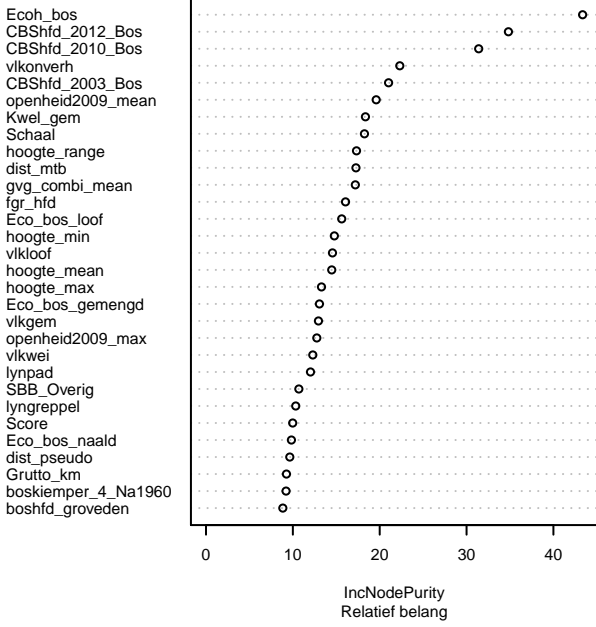


Gaai

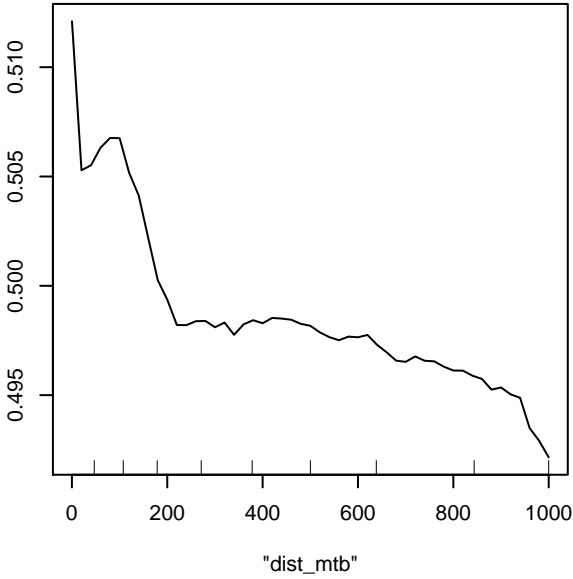


Afstand [m]

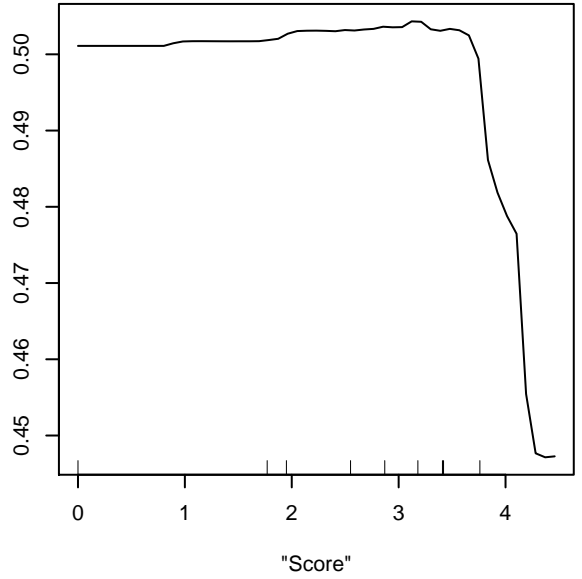
Gaai



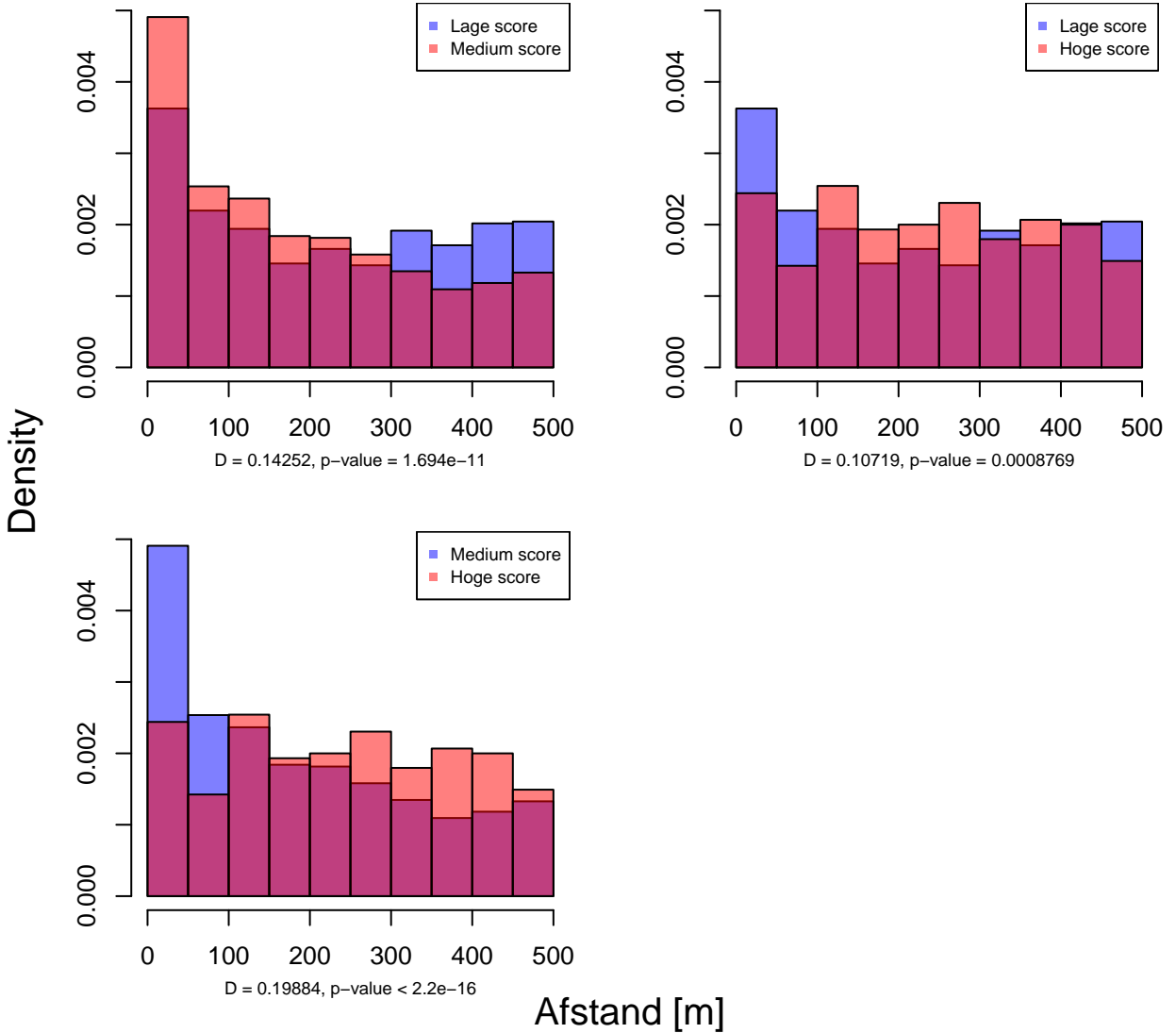
Partial Dependence on "dist_mtb"



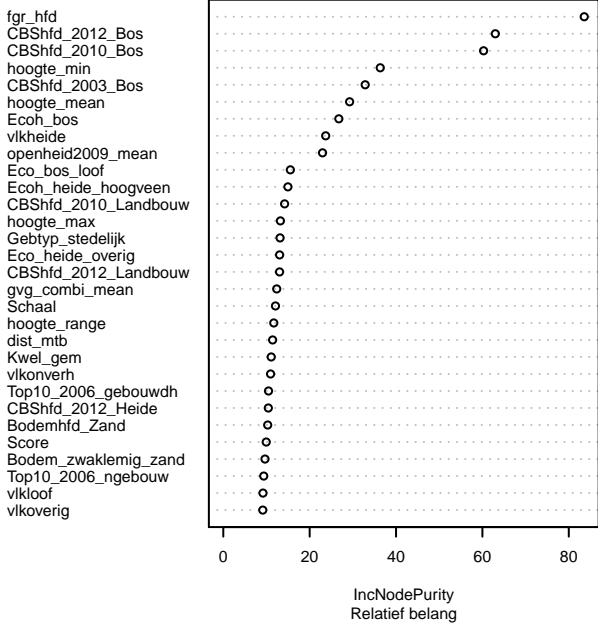
Partial Dependence on "Score"



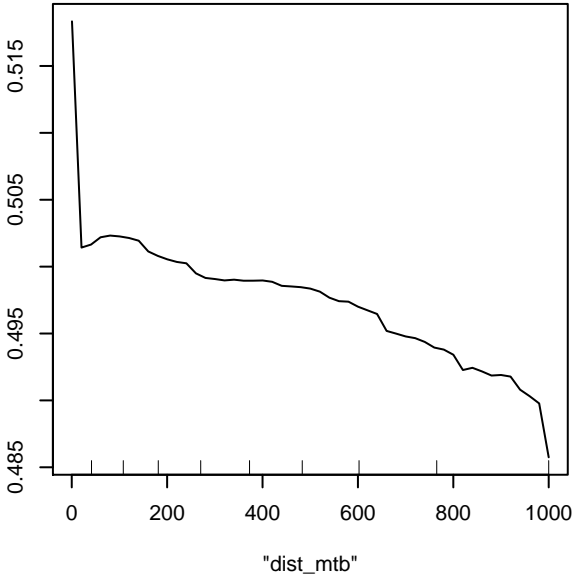
Geelgors



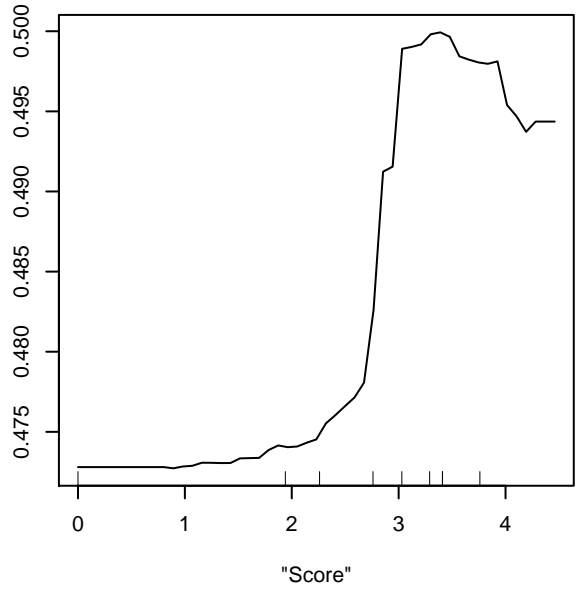
Geelgors



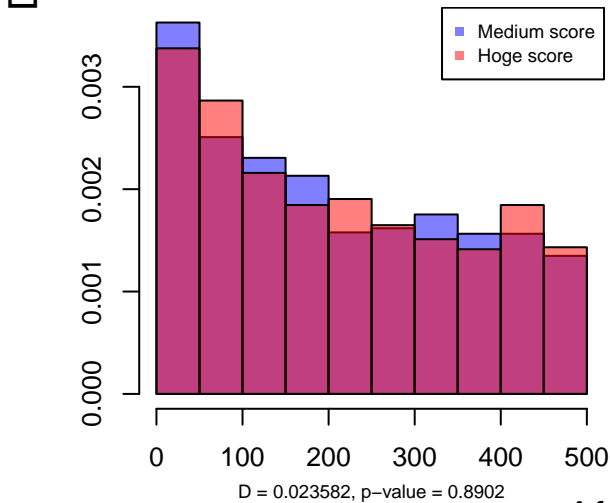
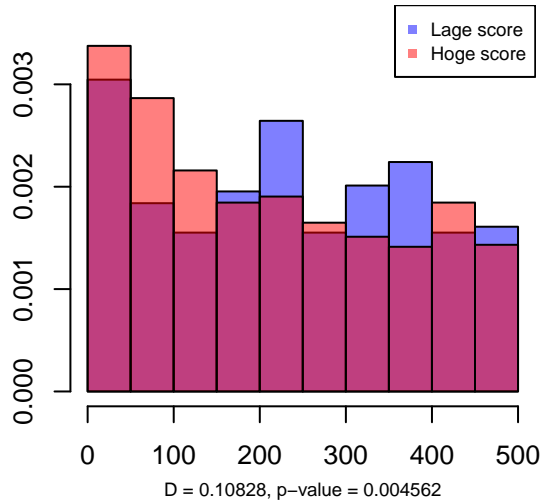
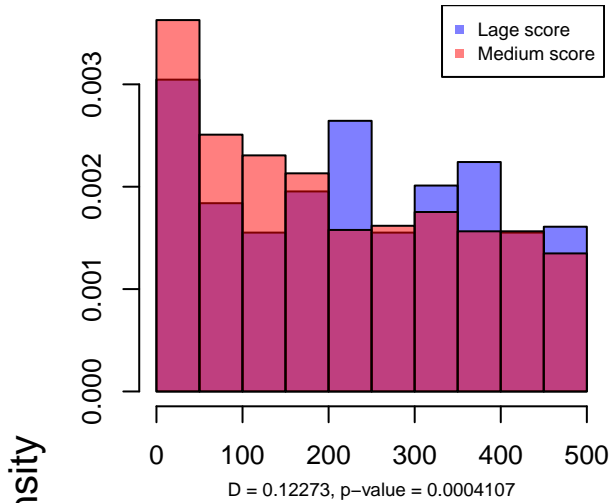
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

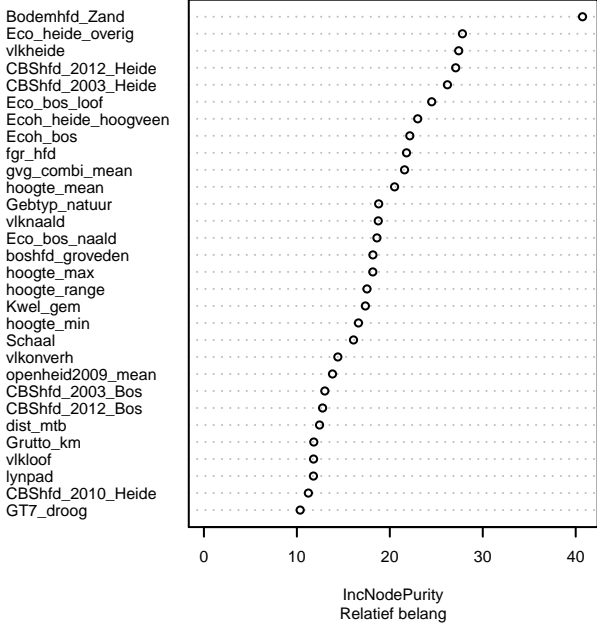


Gekraagde Roodstaart

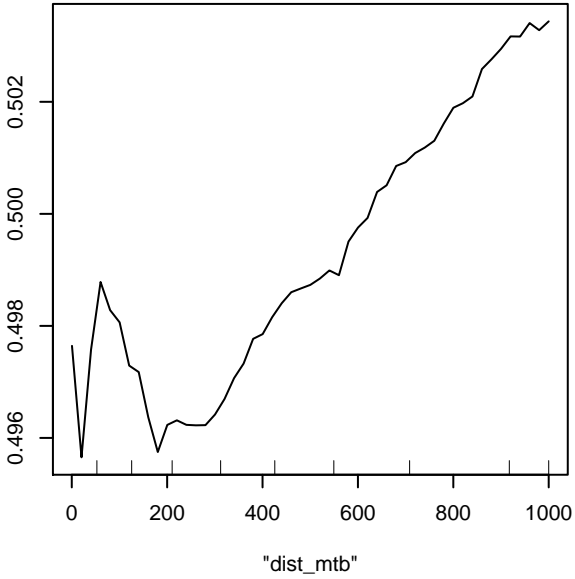


Afstand [m]

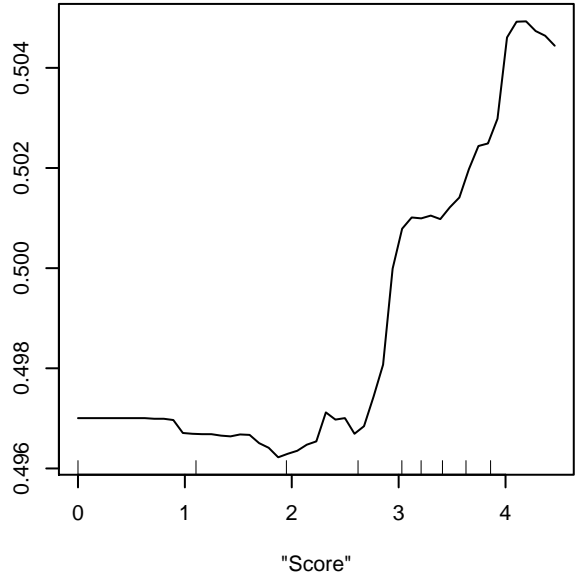
Gekraagde Roodstaart



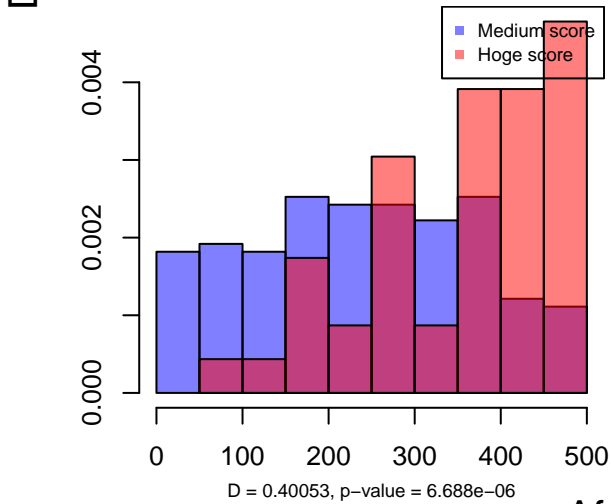
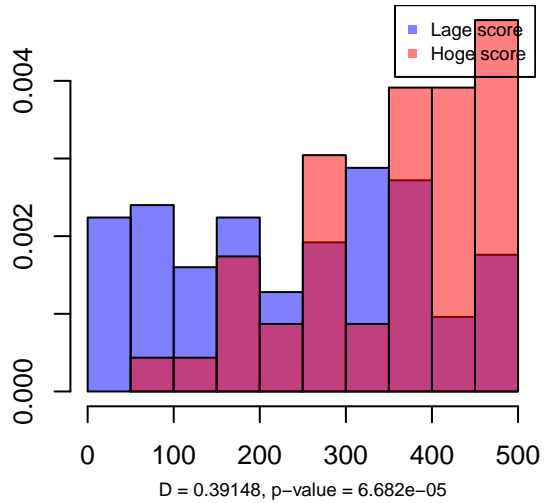
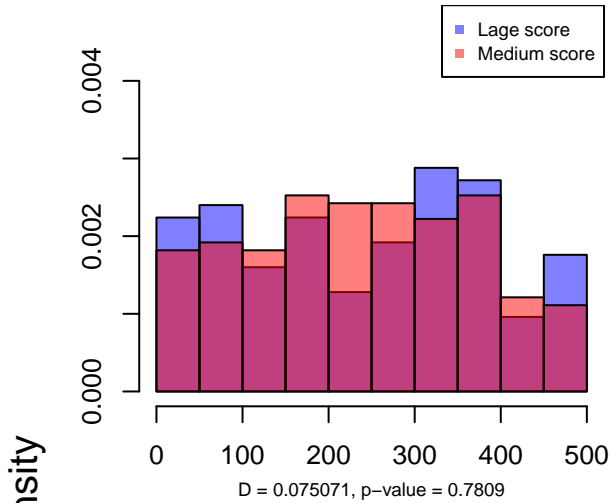
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

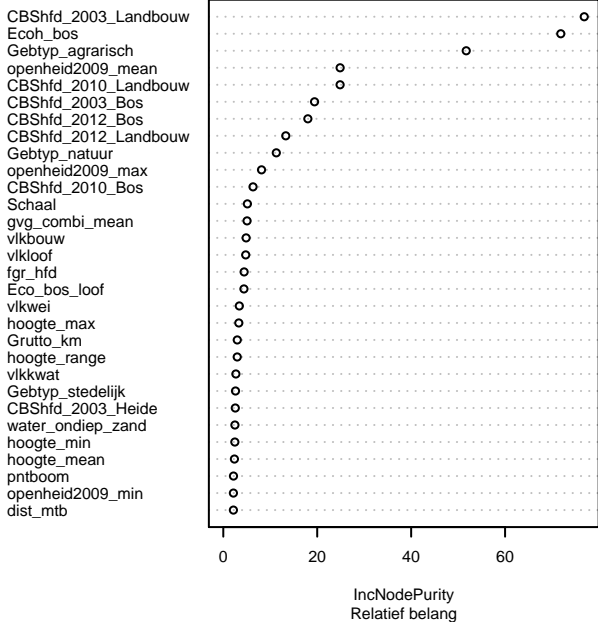


Gele Kwikstaart

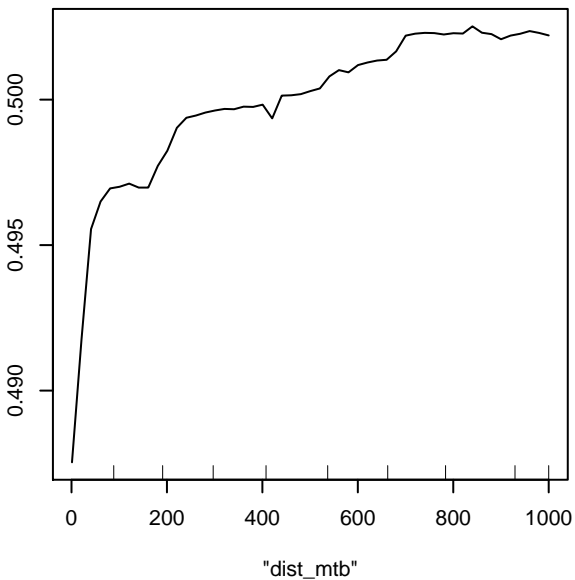


Afstand [m]

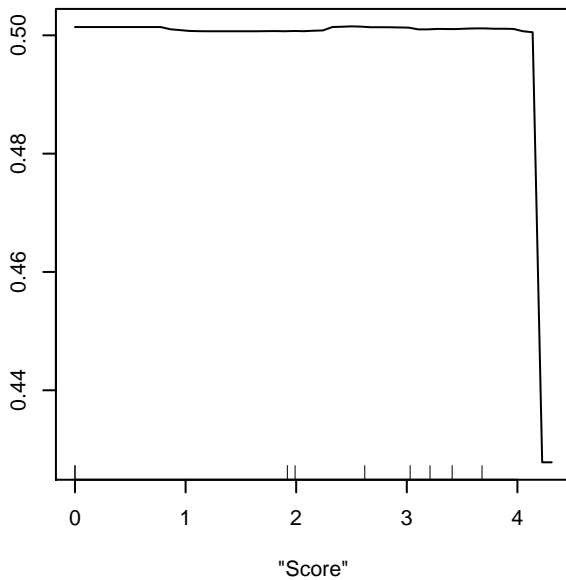
Gele Kwikstaart



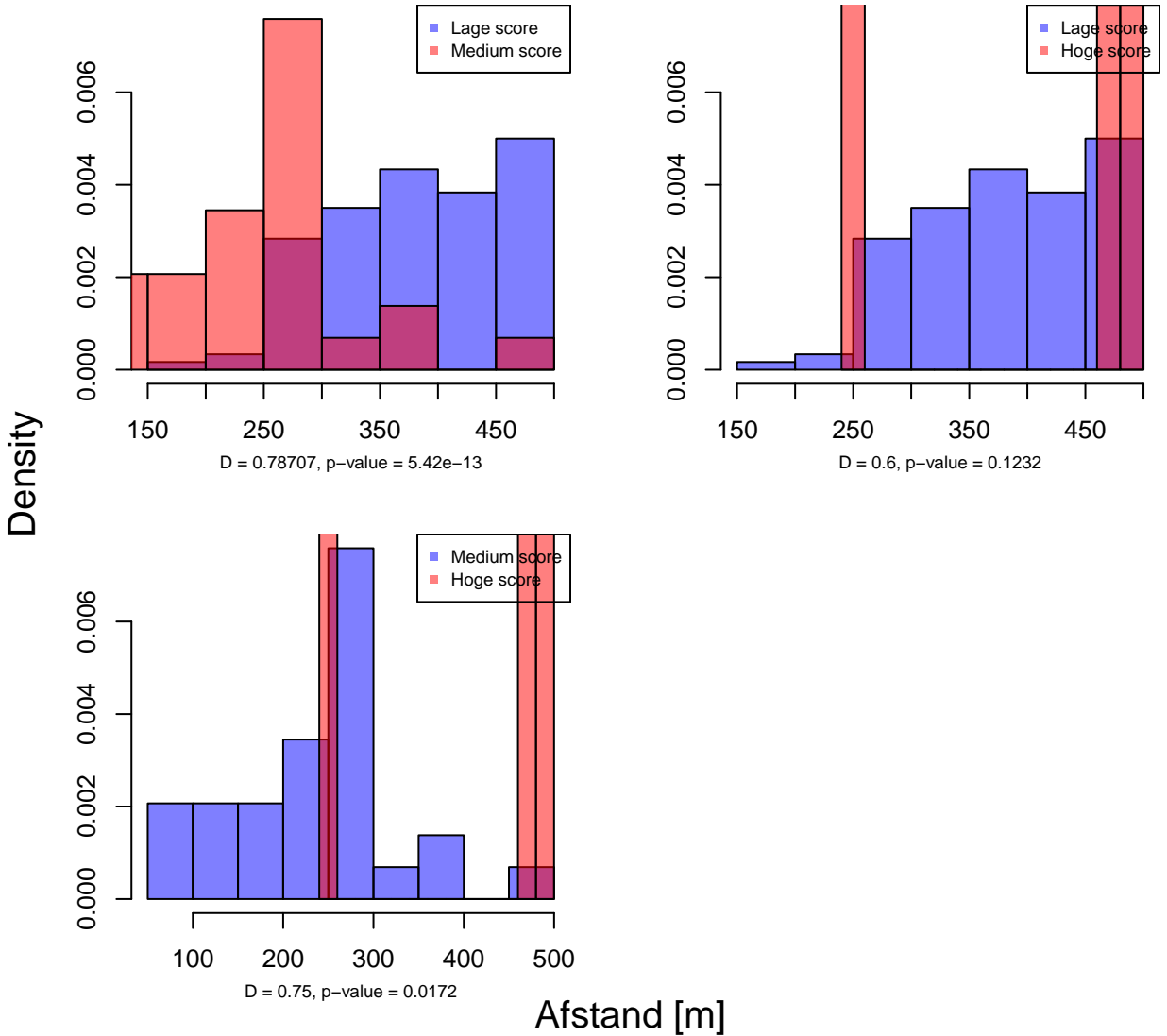
Partial Dependence on "dist_mtb"



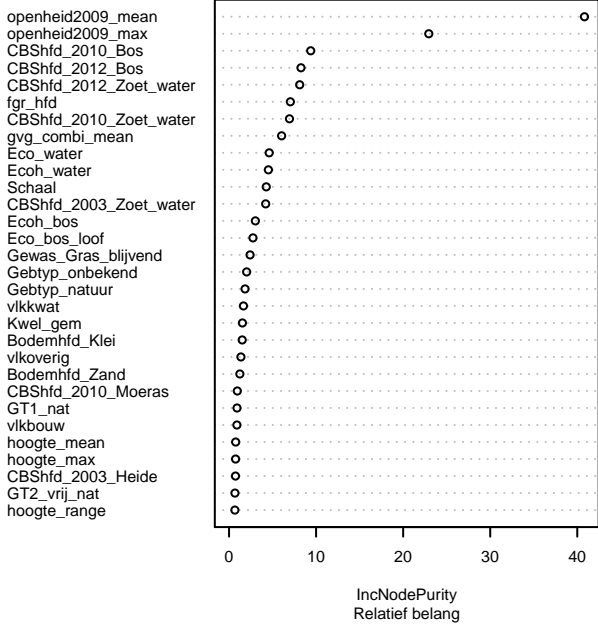
Partial Dependence on "Score"



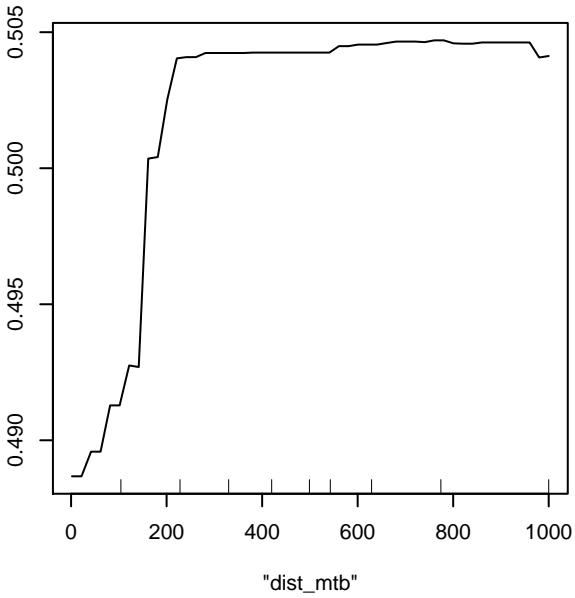
Georde Fuut



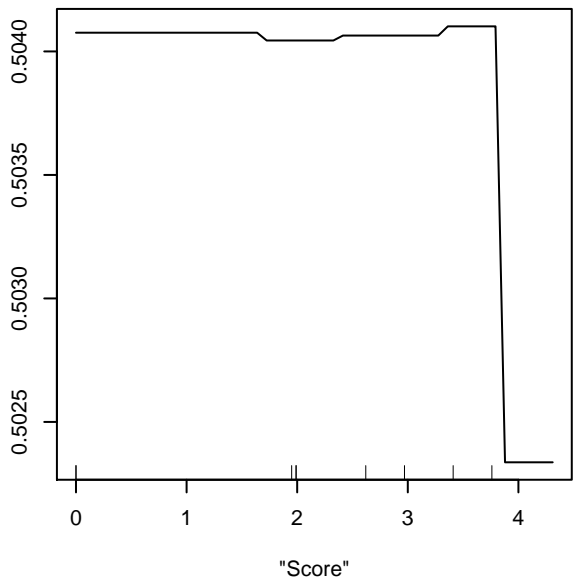
Georde Fuut



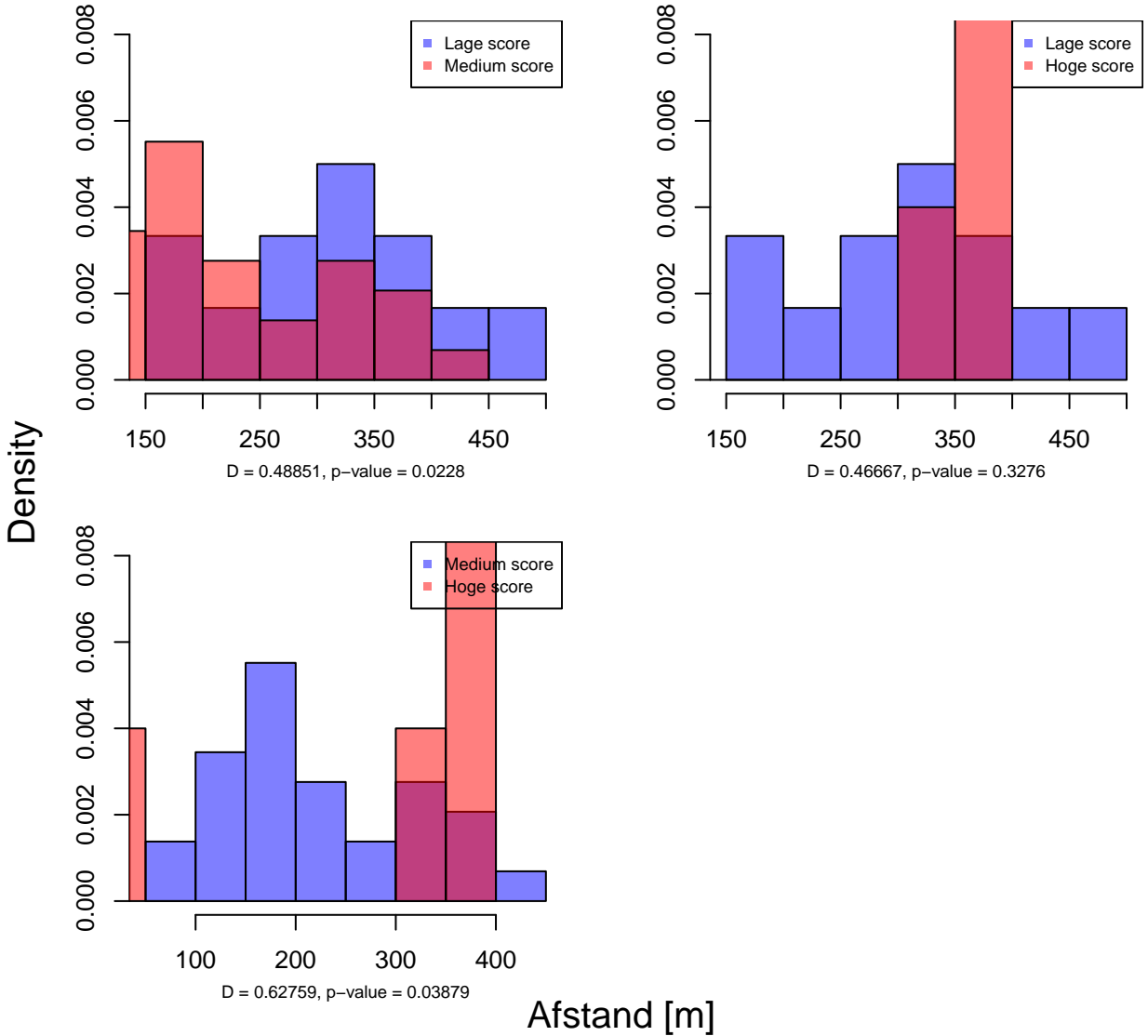
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

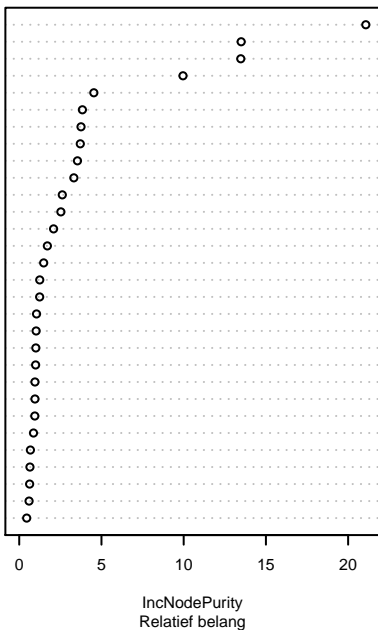


Gierzwaluw

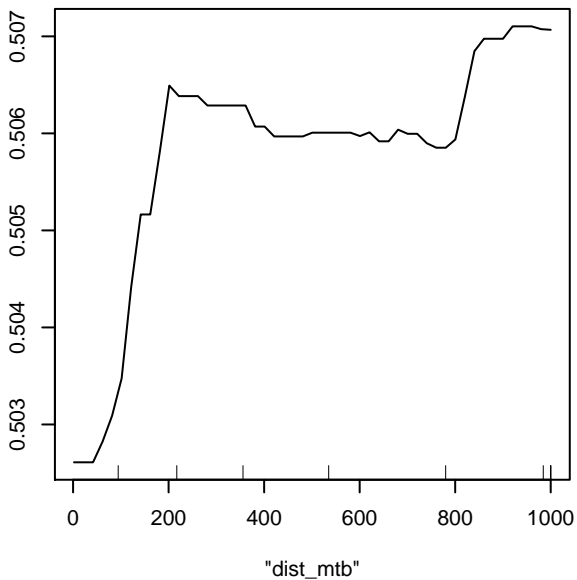


Gierzwaluw

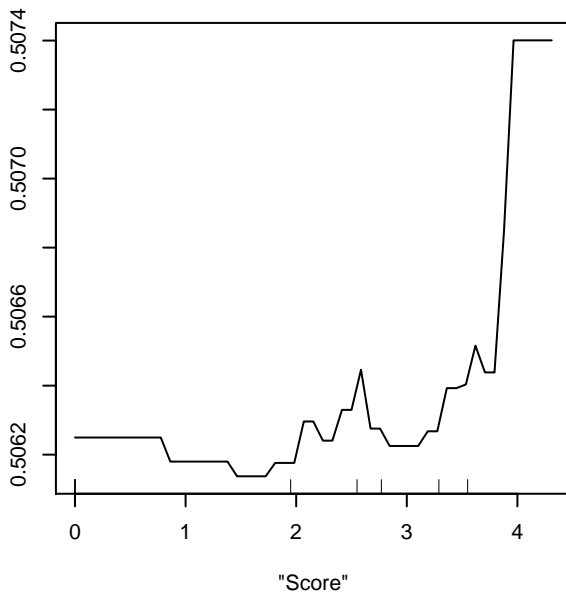
- vlkoverig
- Ecoh_bebouwing
- Gebtyp_stedelijk
- Eco_bebouwing_stad
- Bodemhfd_bebouwing
- CBSbfd_2012_Woongebied
- CBSbfd_2010_Woongebied
- Bodem_bebouwing
- fgr_hfd
- CBSbfd_2003_Woongebied
- BJ4_60_69
- boskiemkl_04_1900
- hoogte_max
- Gewas_Braak
- vlkstraat
- boskiempr_2_1900
- hoogte_mean
- Bodem_zwaklemig_zand
- Top10_2006_ngebouw
- Eco_bebouwing_agra
- bosmeng_zeeden
- Bodem_sterklemig
- hoogte_min
- lyngreppel
- Top10_2006_gebouwdh
- openheid2009_max
- bosmeng_beuk
- lynsloot03
- Gebtyp_natuur
- Eco_heide_overig



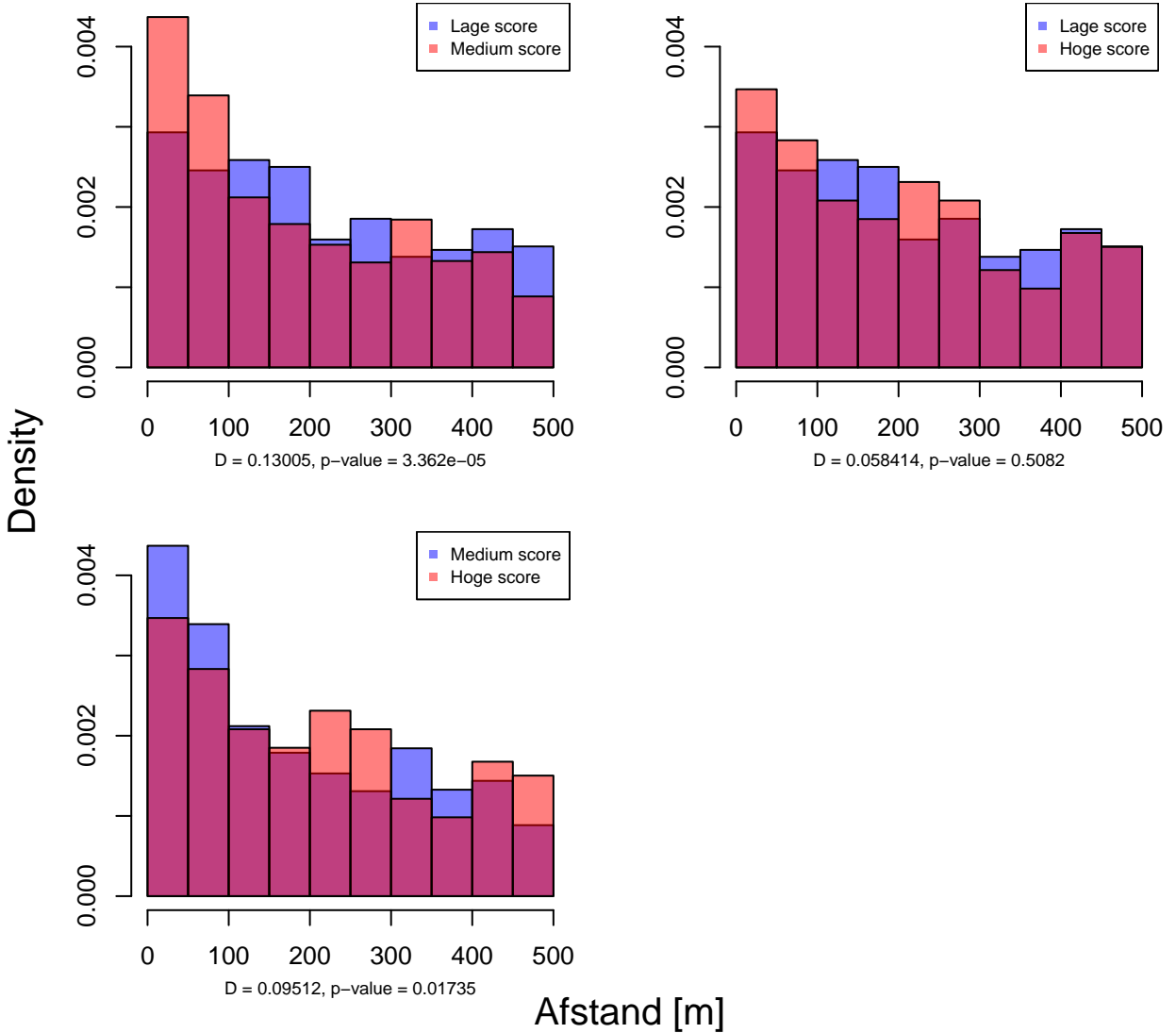
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

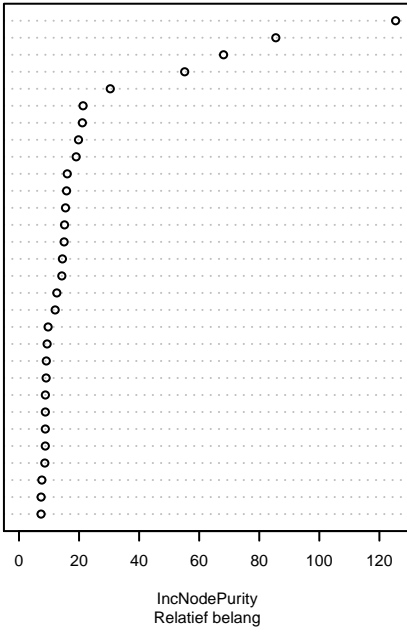


Glanskop

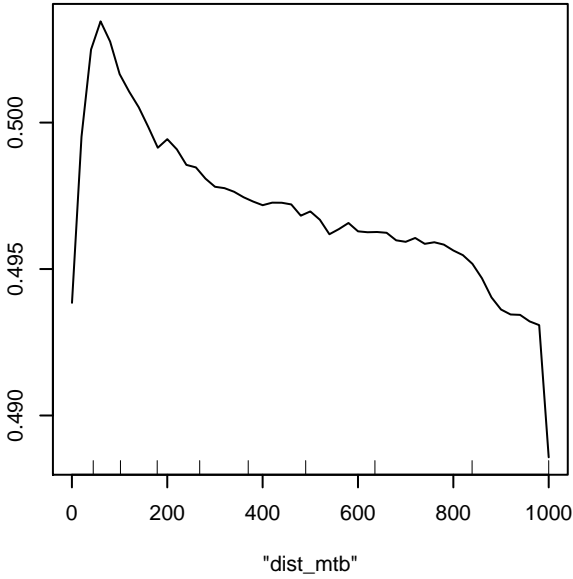


Glanskop

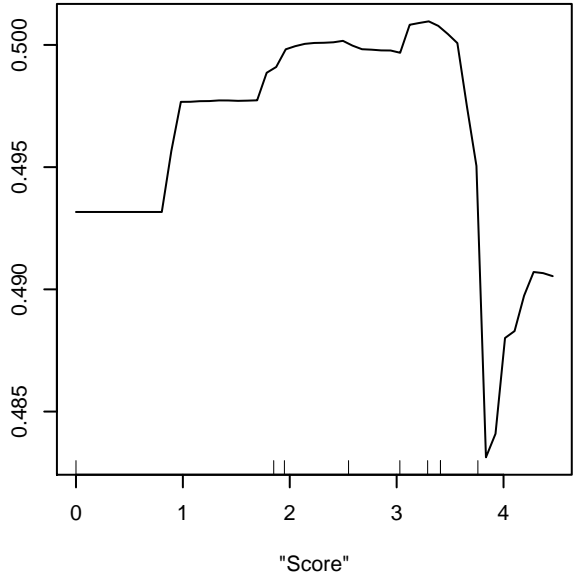
fgr_hfd
CBSHfd_2012_Bos
CBSHfd_2010_Bos
Eco_h_bos
CBSHfd_2003_Bos
hoogte_mean
hoogte_range
vlkgem
Eco_bos_loof
hoogte_min
hoogte_max
Schaal
Kwel_gem
Eco_bos_gemengd
bosoud_2_na1900
gvg_combi_mean
vikonverh
dist_mtb
openheid2009_mean
vklloof
vknnaald
boskiemper_1_Vr1900
boskiemper_4_Na1960
bosafd_groveden
Eco_bos_naald
lynpad
bosafd_inlandseeik
boskiemper_3_1930
bosafd_Japlariks
dist_pseudo



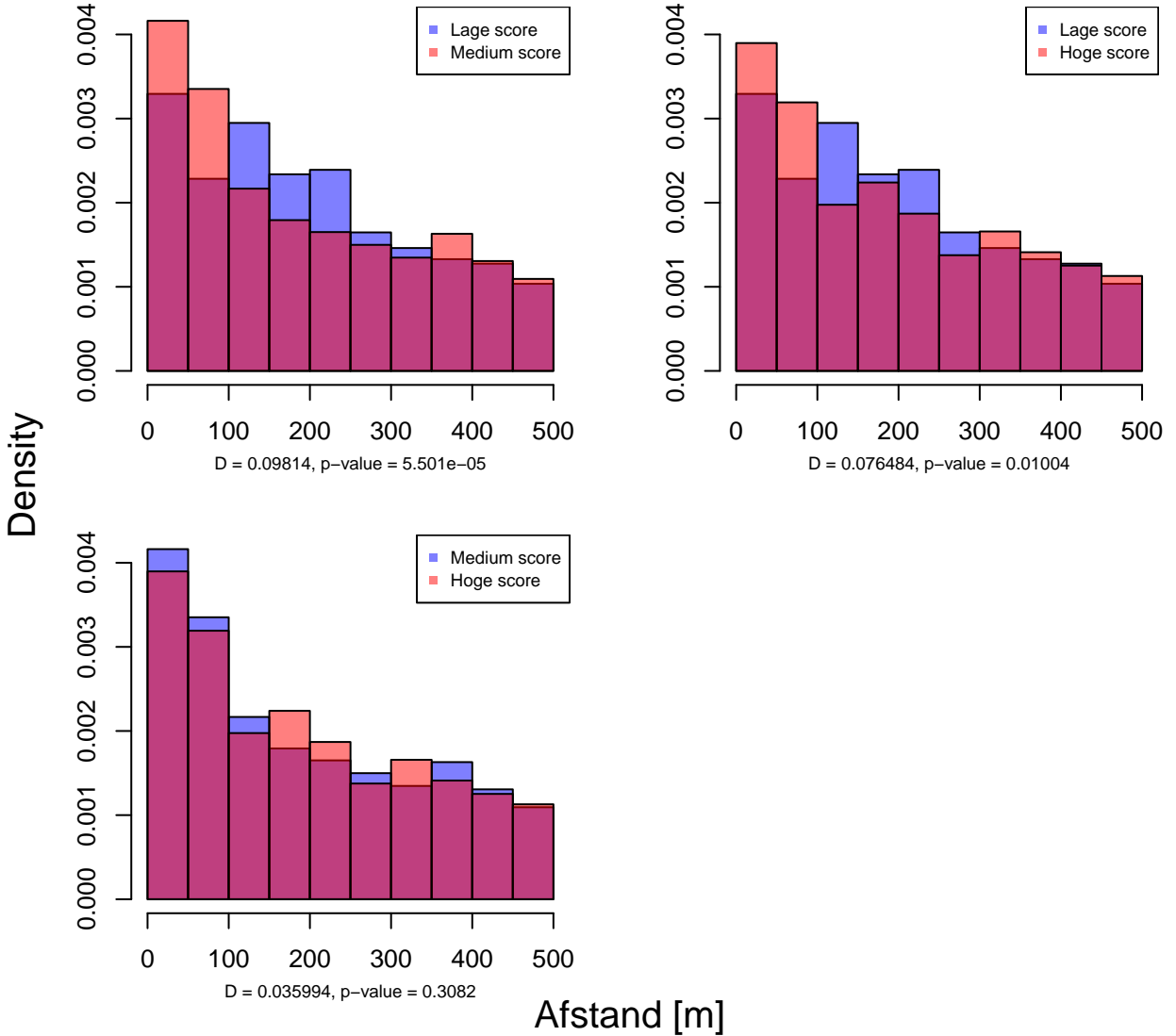
Partial Dependence on "dist_mtb"



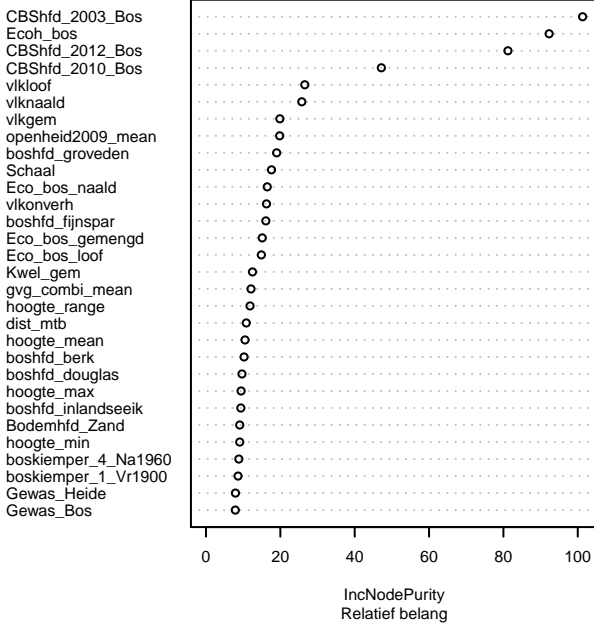
Partial Dependence on "Score"



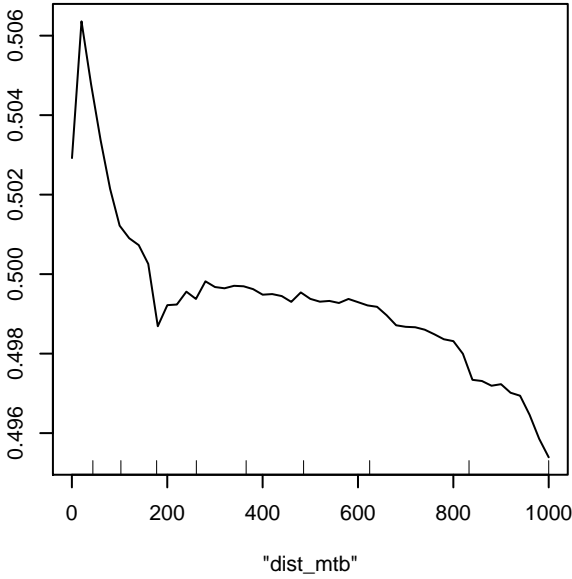
Goudhaan



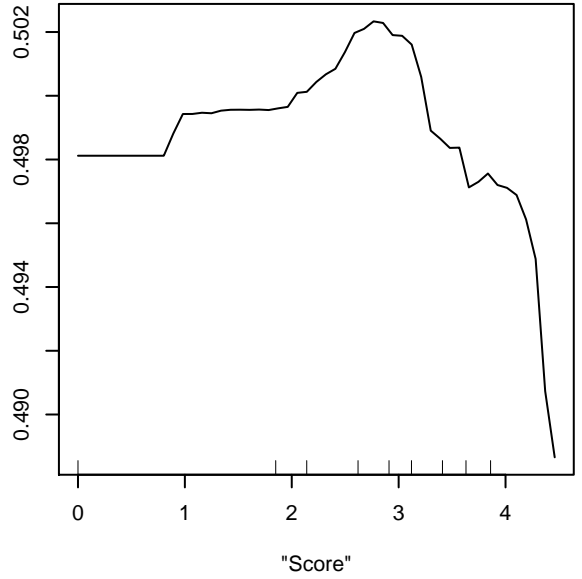
Goudhaan



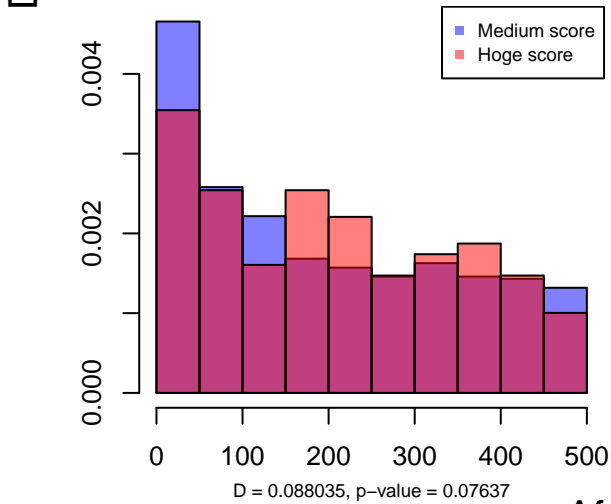
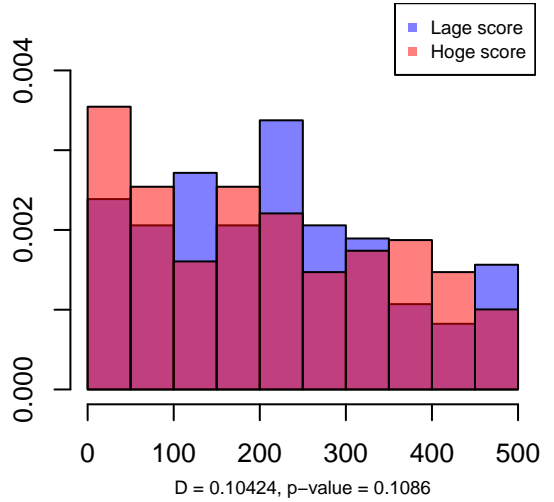
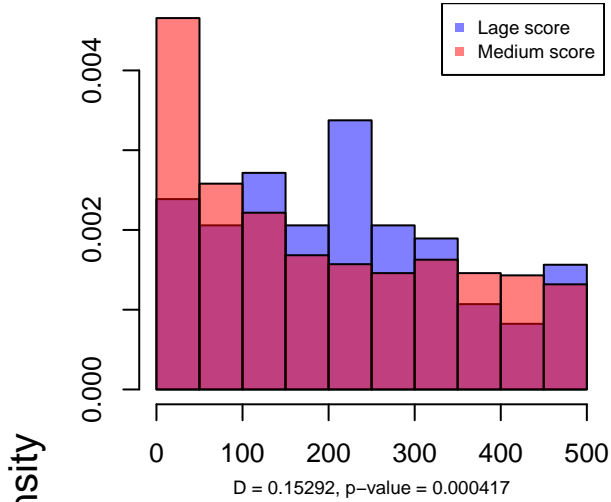
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

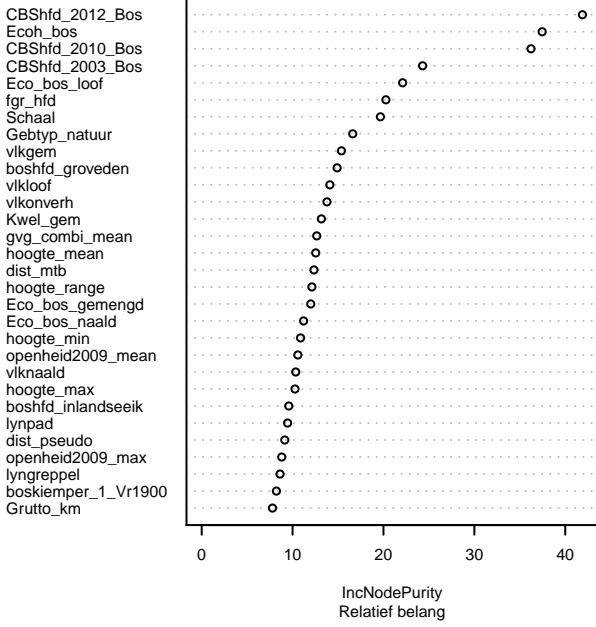


Goudvink

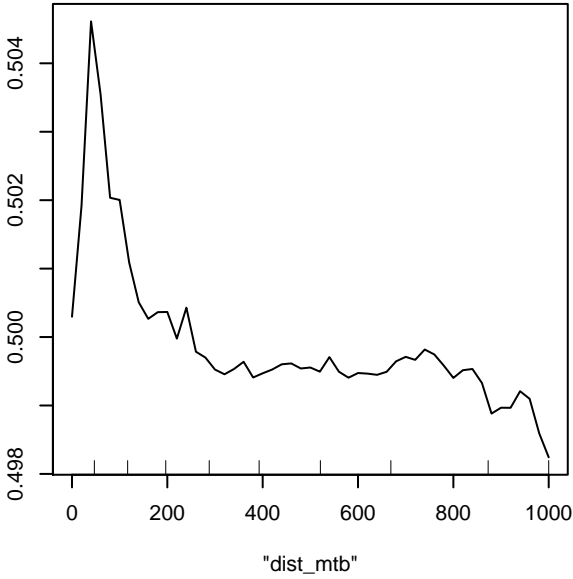


Afstand [m]

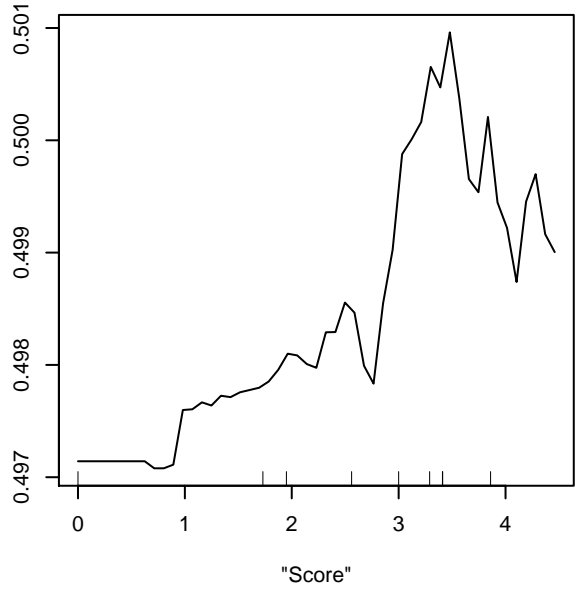
Goudvink



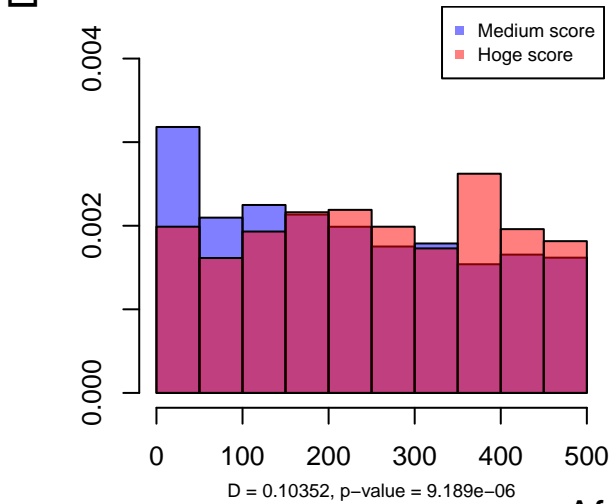
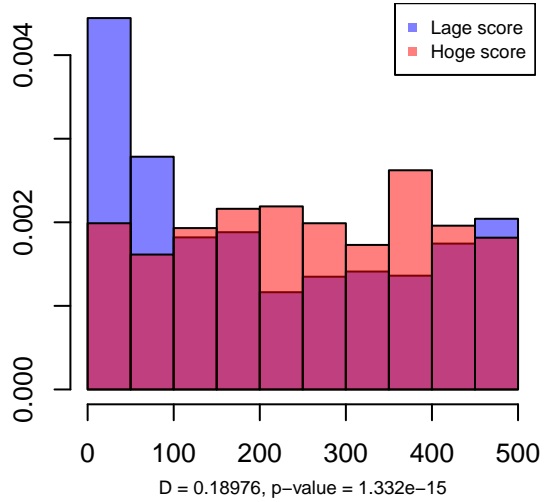
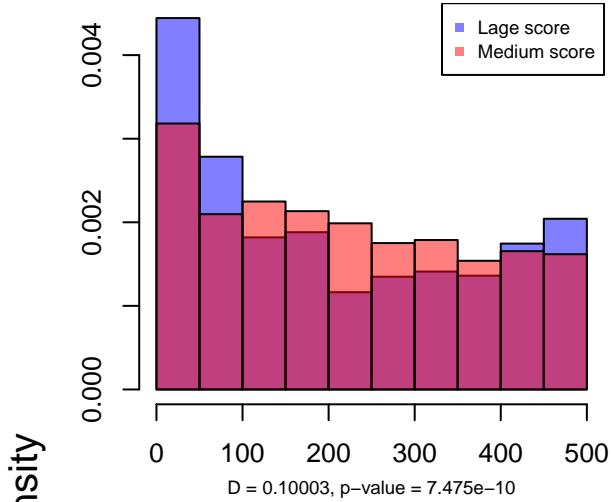
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

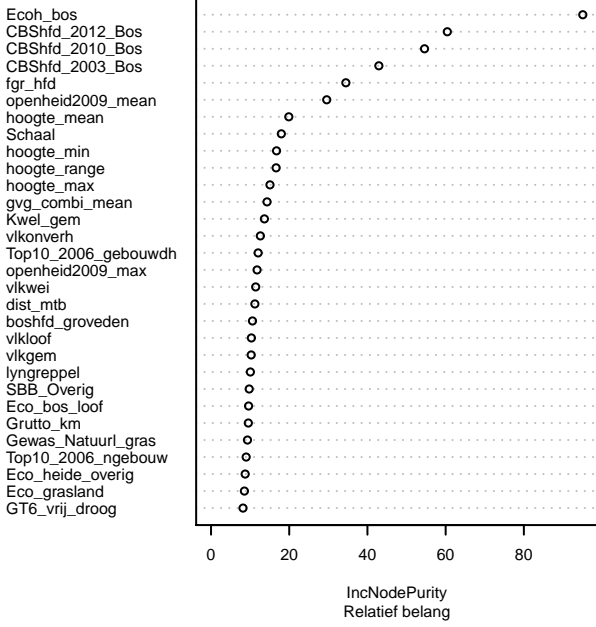


Grasmus

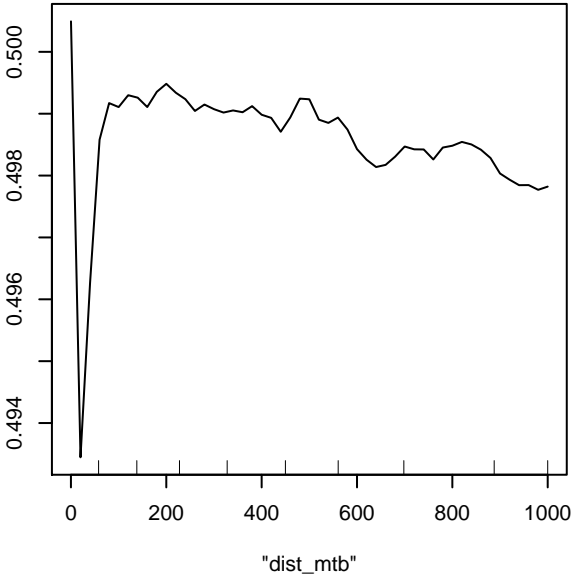


Afstand [m]

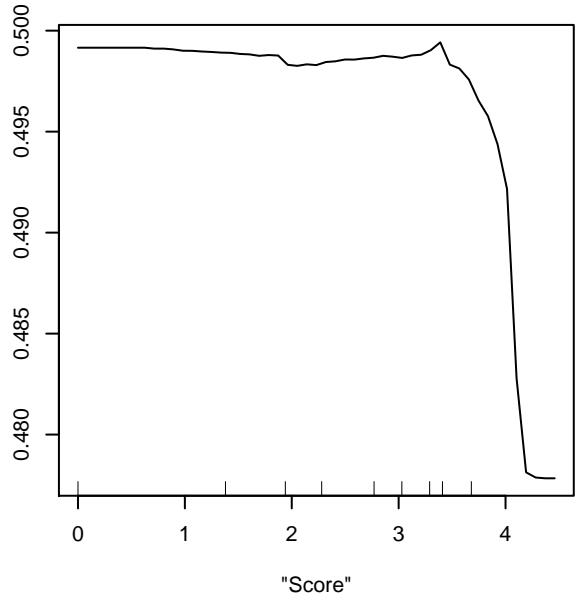
Grasmus



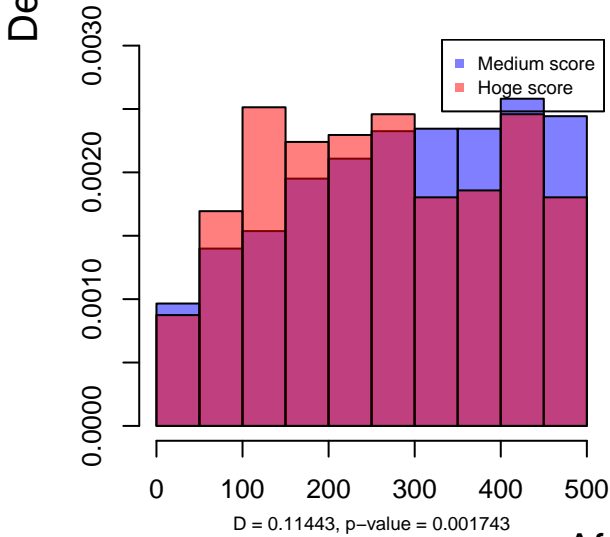
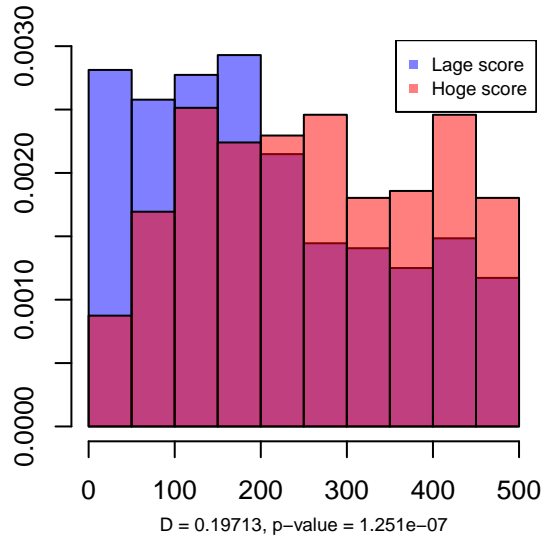
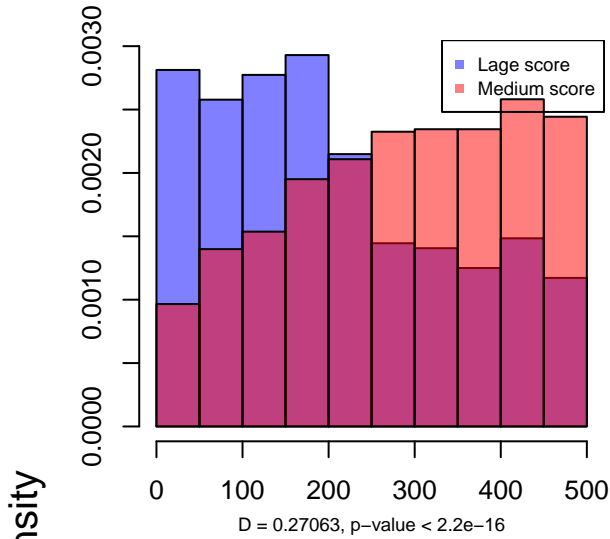
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"



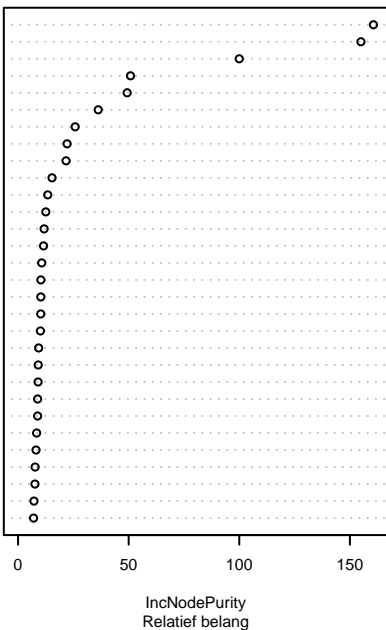
Graspieper



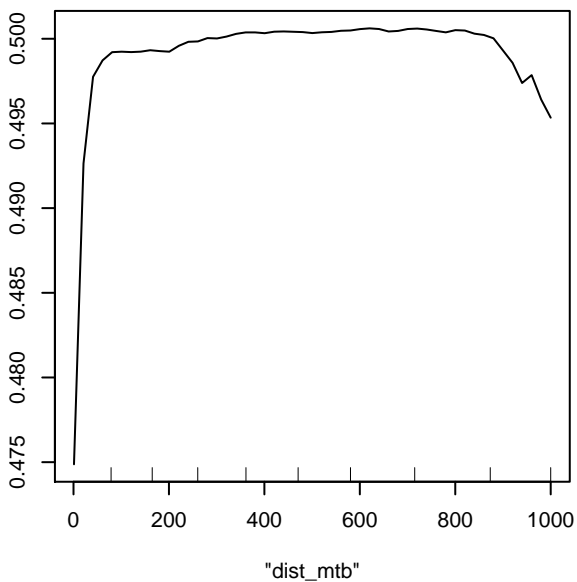
Afstand [m]

Graspieper

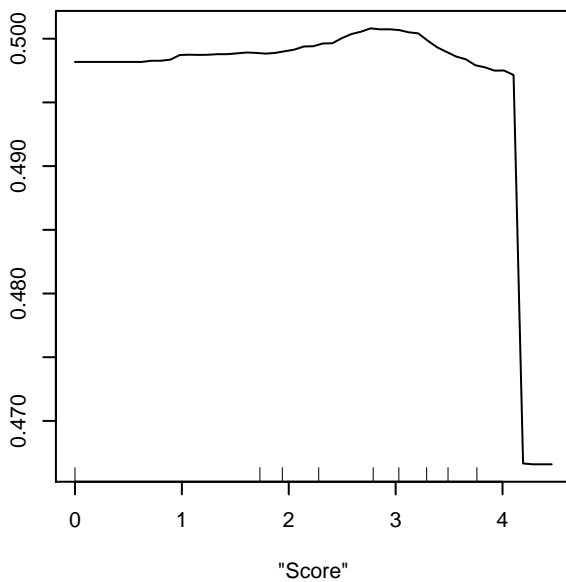
openheid2009_mean
 Ecoh_bos
 CBSbfd_2012_Bos
 CBSbfd_2010_Bos
 CBSbfd_2003_Bos
 Eco_bos_loof
 fgr_hfd
 vlkloof
 openheid2009_max
 openheid2009_min
 CBSbfd_2012_Zoet_water
 pntboom
 vlkwei
 Schaal
 CBSbfd_2010_Zoet_water
 hoogte_max
 hoogte_mean
 CBSbfd_2012_Heide
 CBSbfd_2010_Heide
 gvg_combi_mean
 Gruitto_km
 Top10_2006_gebouwdh
 CBSbfd_2003_Heide
 Gewas_NatuurI_gras
 Top10_2006_ngebouw
 hoogte_min
 dist_pseudo
 vlkheide
 hoogte_range
 vlkoverig



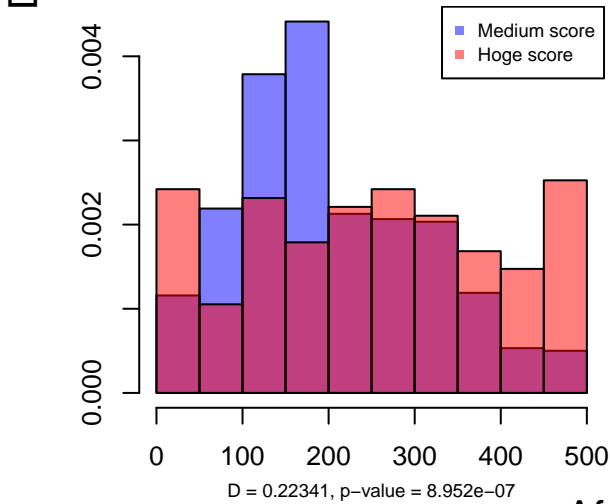
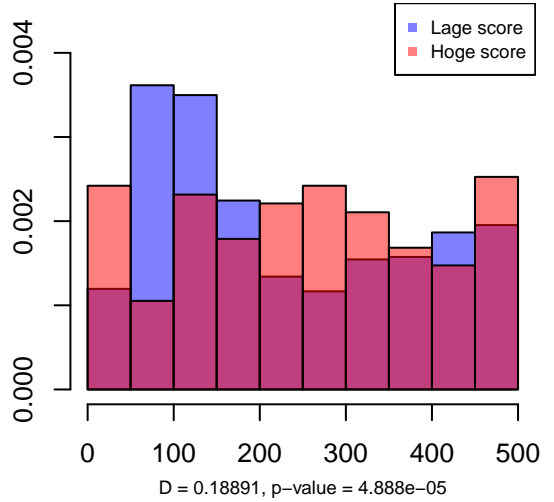
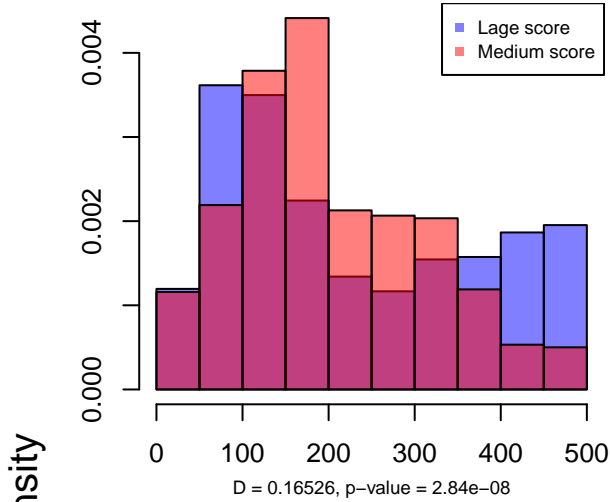
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

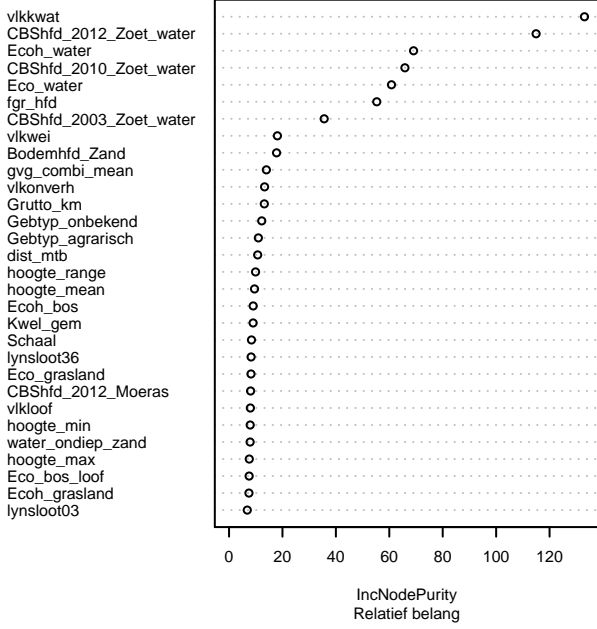


Grauwe Gans

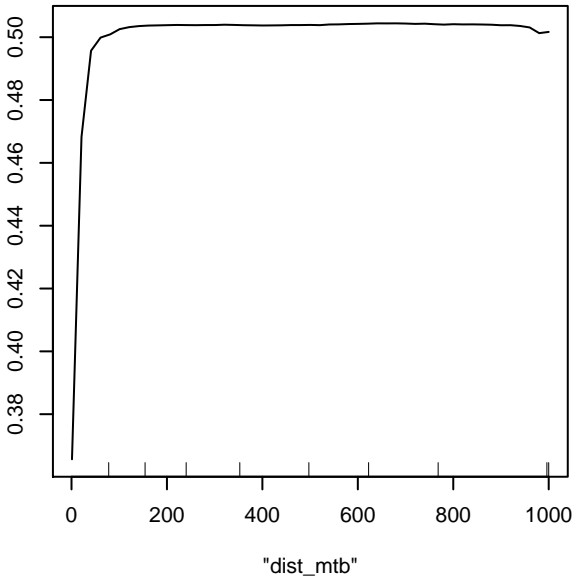


Afstand [m]

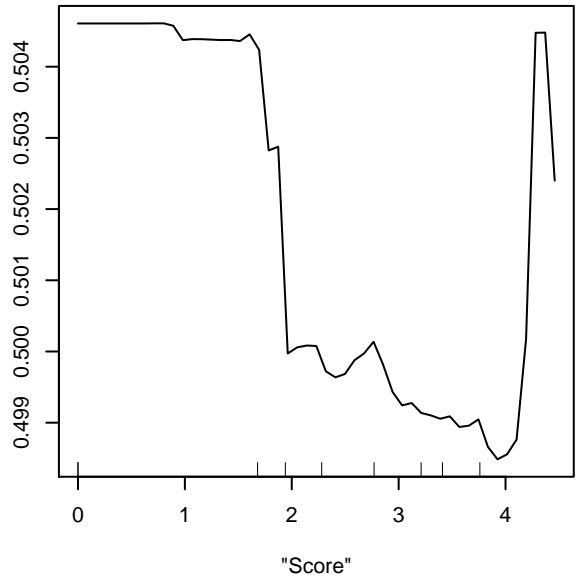
Grauwe Gans



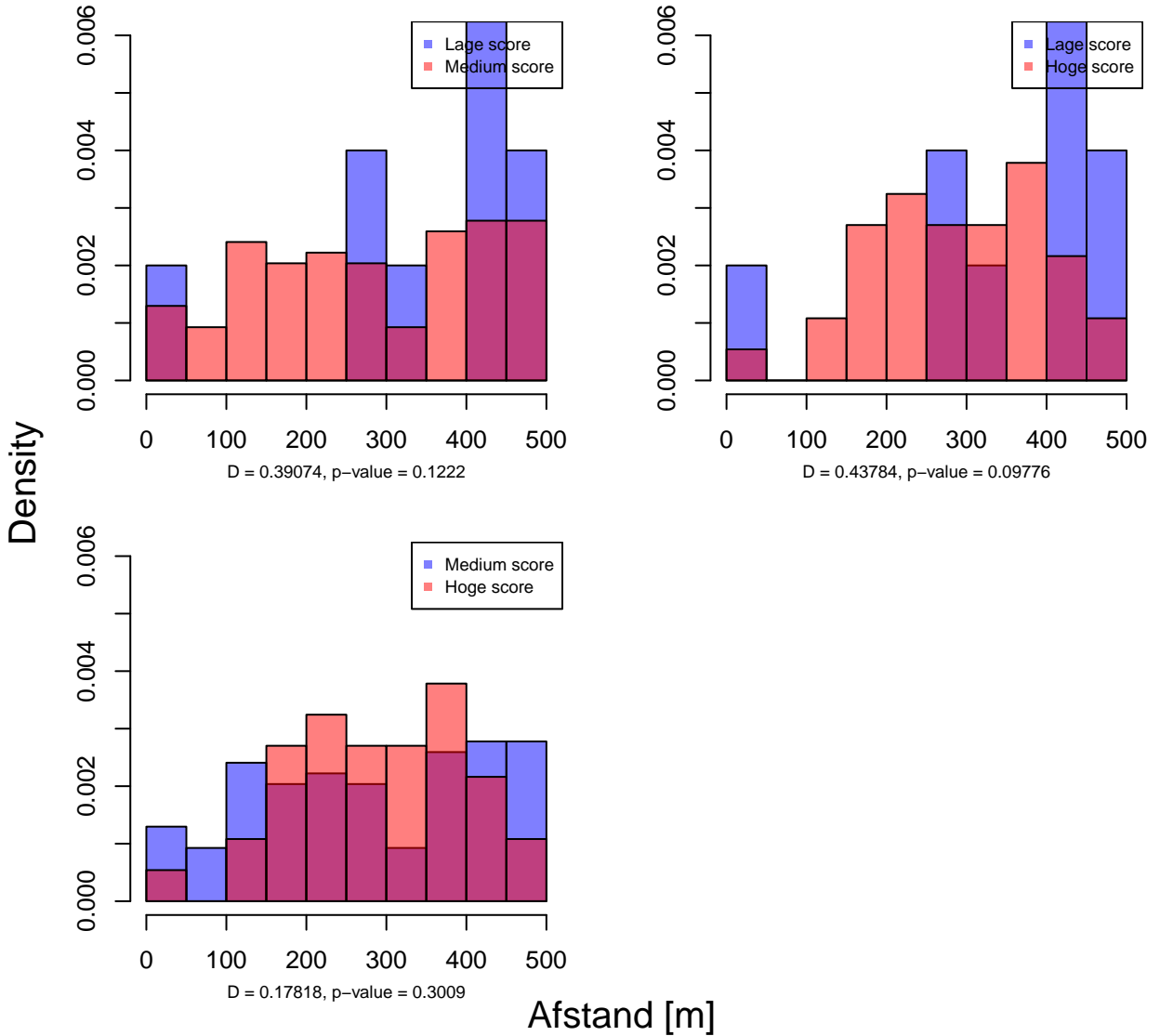
Partial Dependence on "dist_mtb"



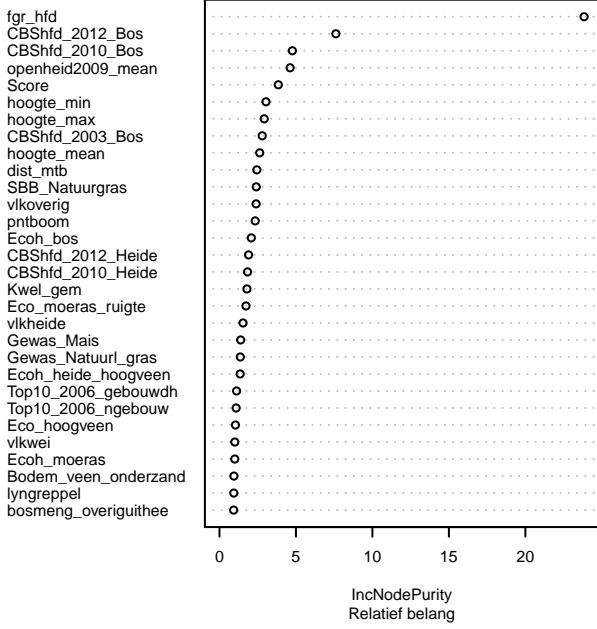
Partial Dependence on "Score"



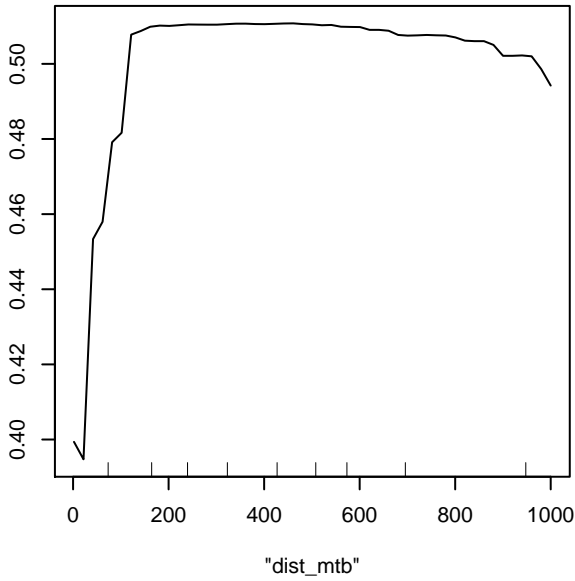
Grauwe Klauwier



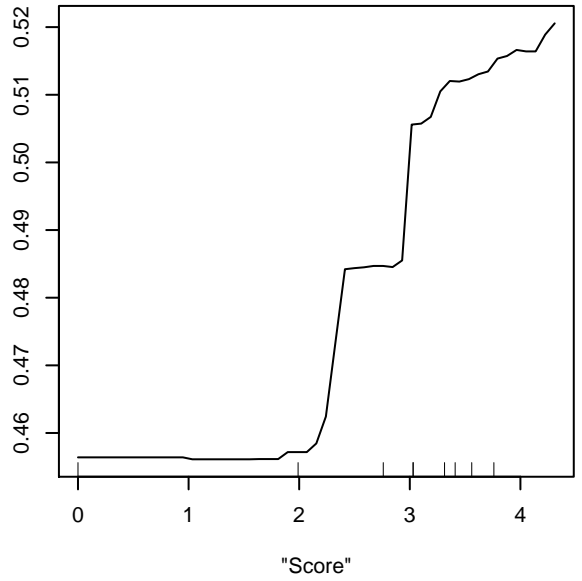
Grauwe Klauwier



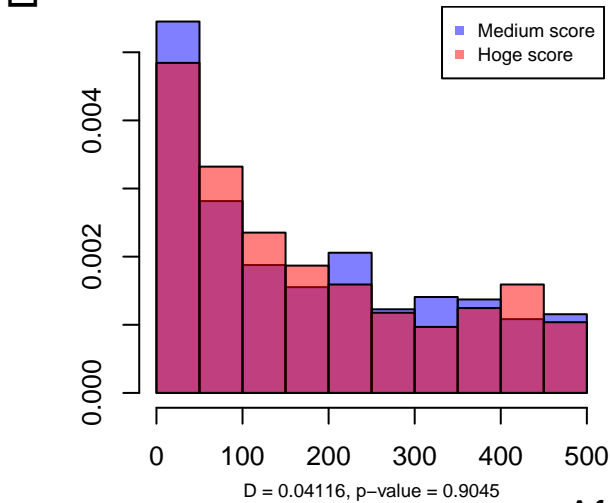
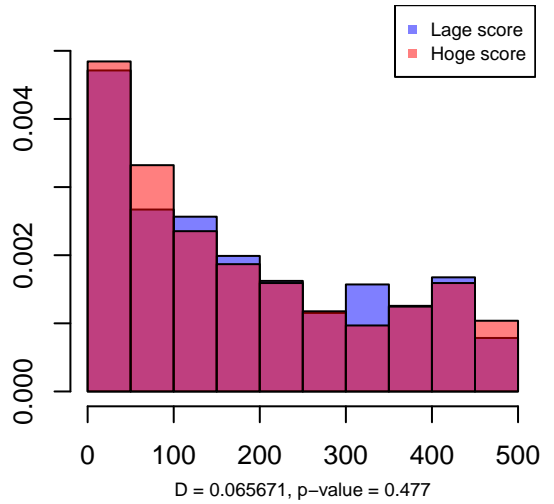
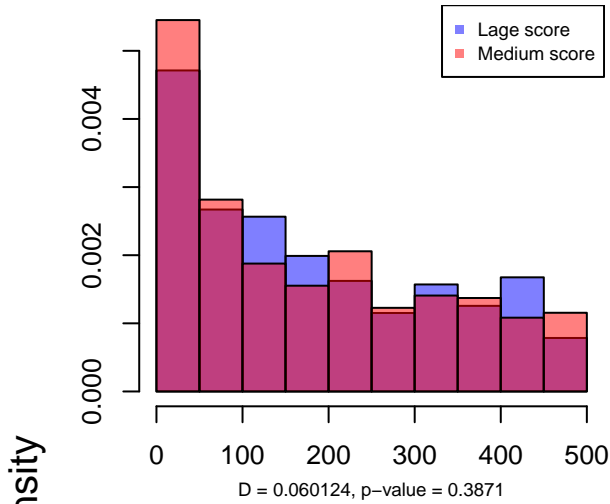
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

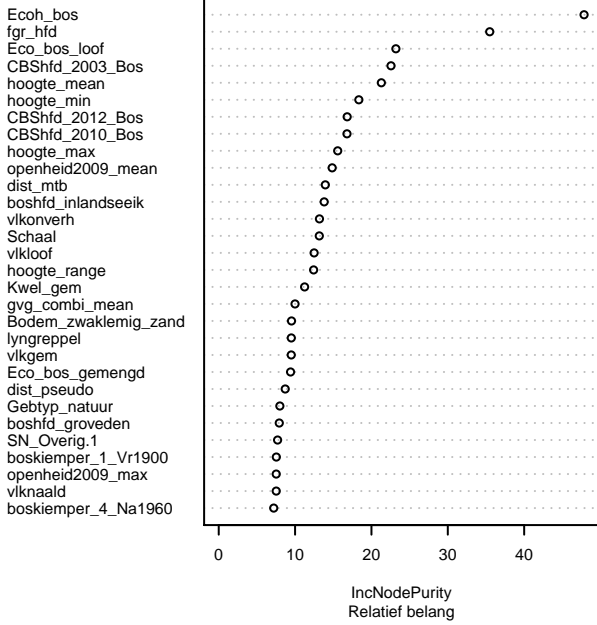


Grauwe Vliegenvanger

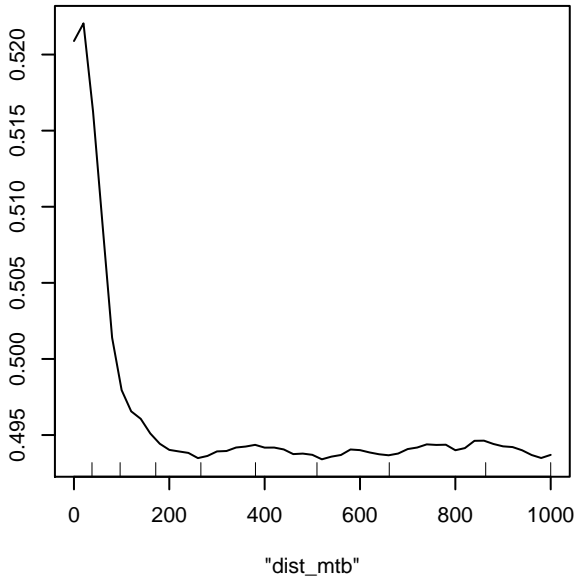


Afstand [m]

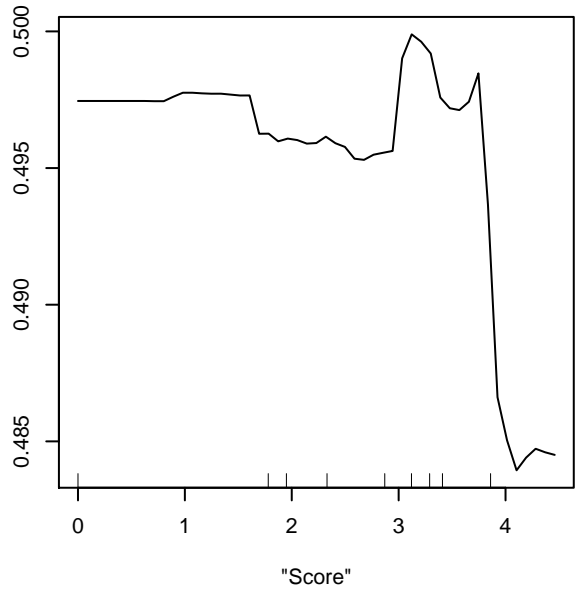
Grauwe Vliegenvanger



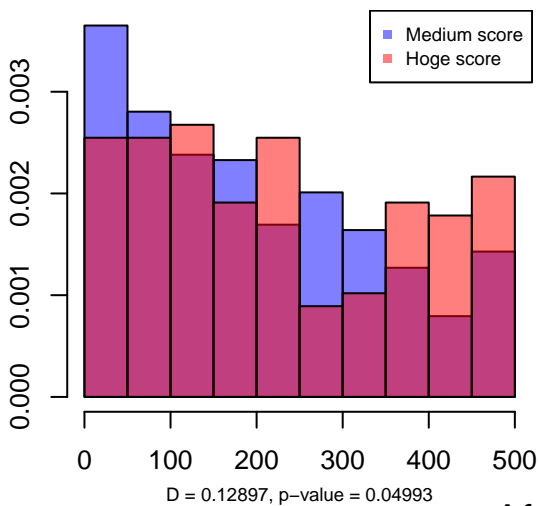
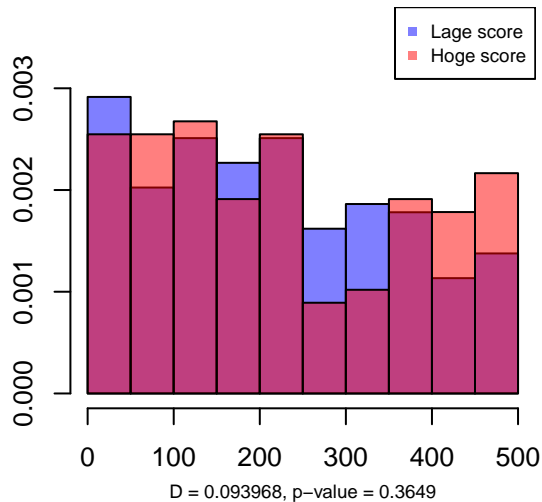
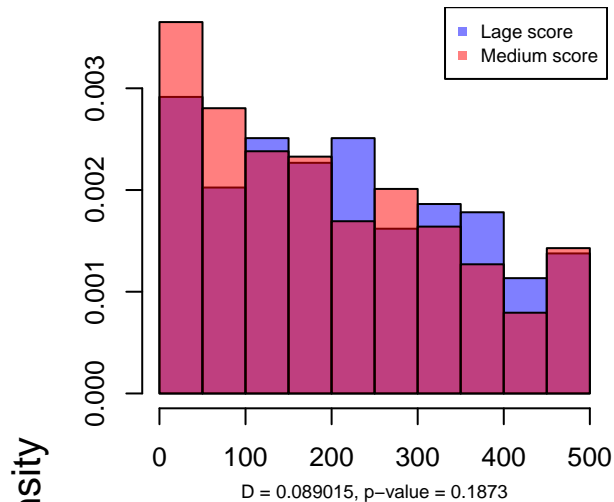
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

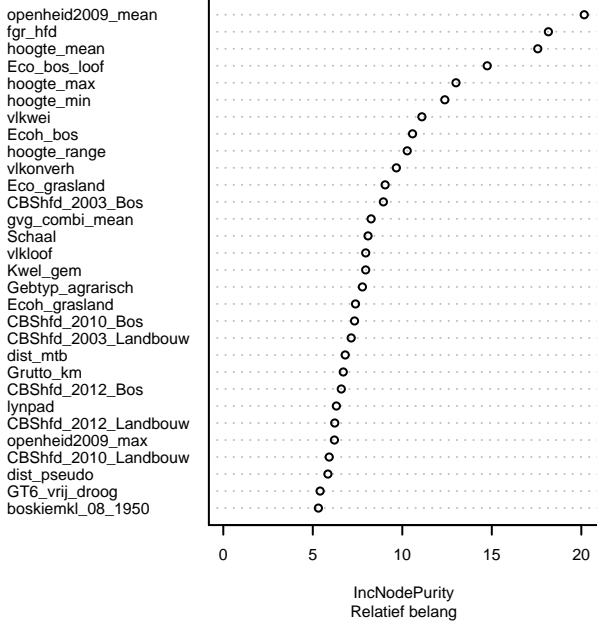


Groene Specht

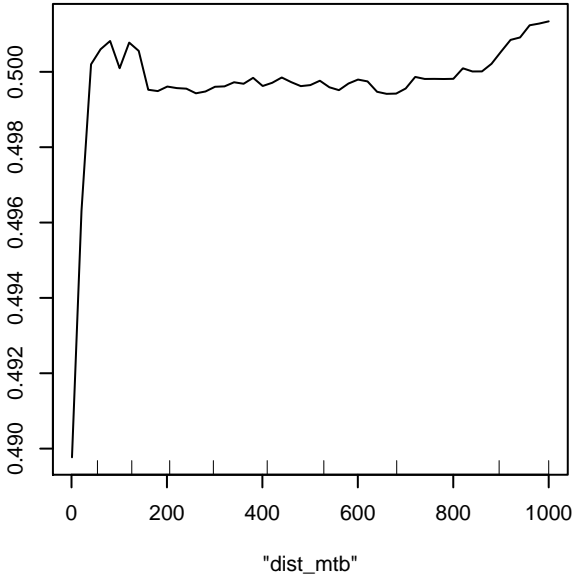


Afstand [m]

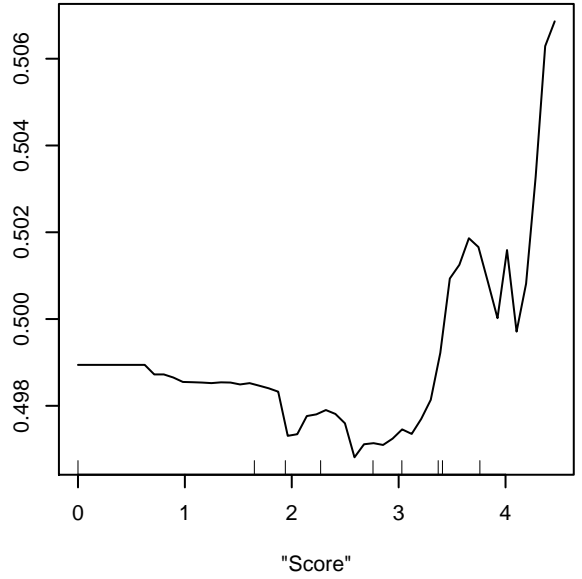
Groene Specht



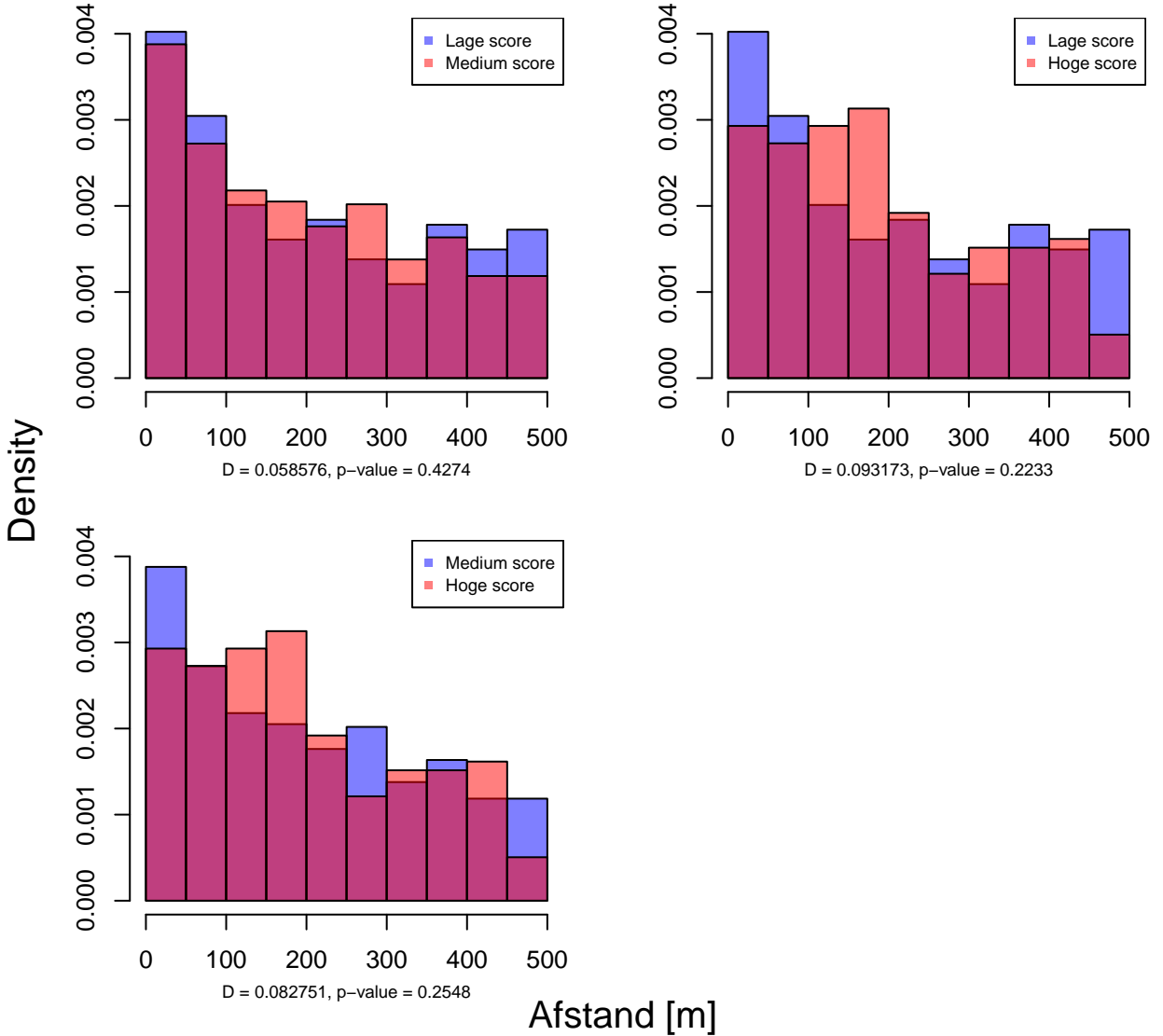
Partial Dependence on "dist_mtb"



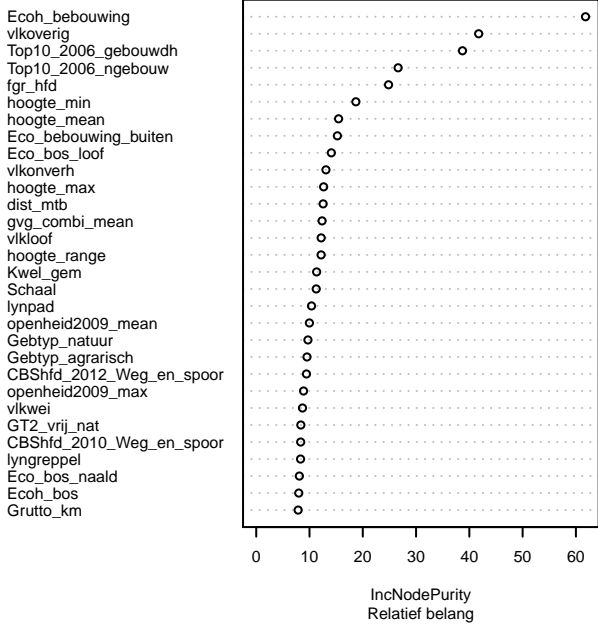
Partial Dependence on "Score"



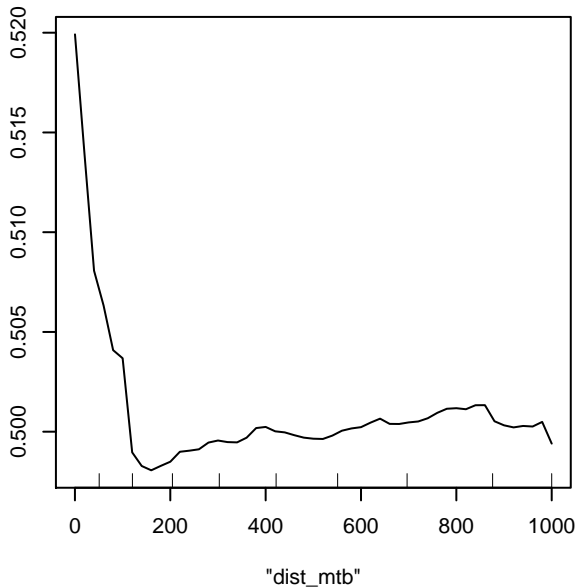
Groenling



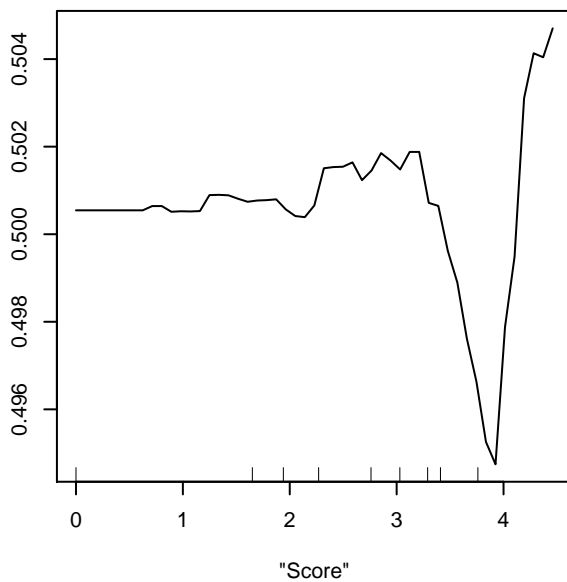
Groening



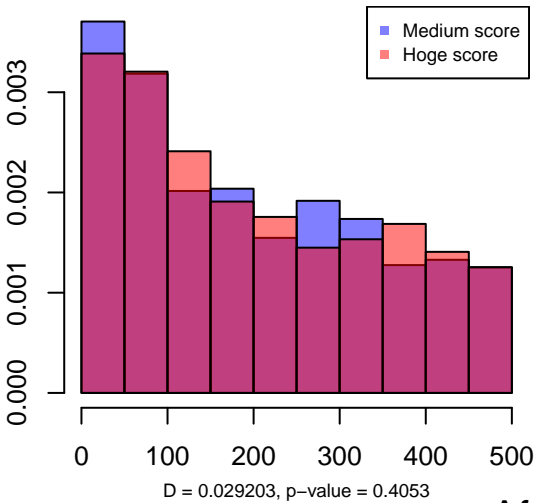
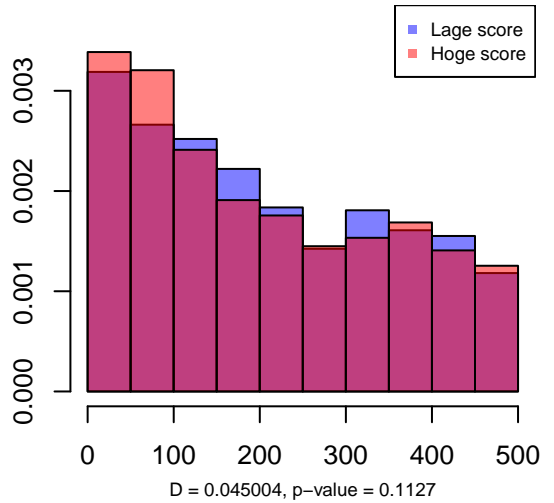
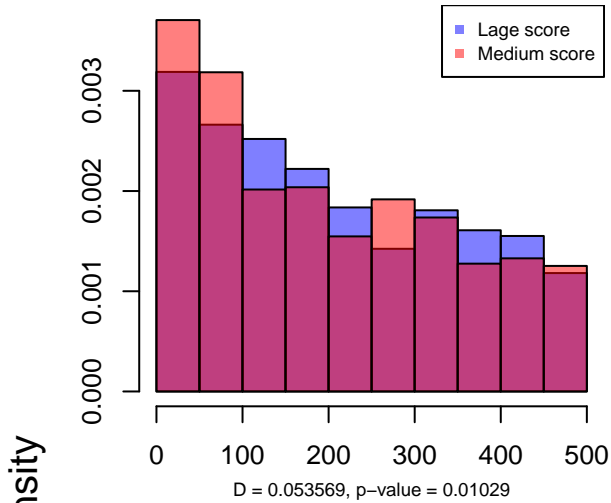
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

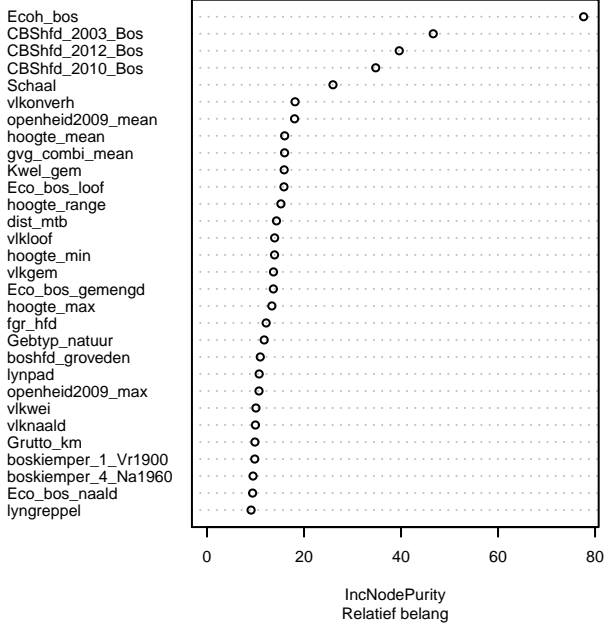


Grote Bonte Specht

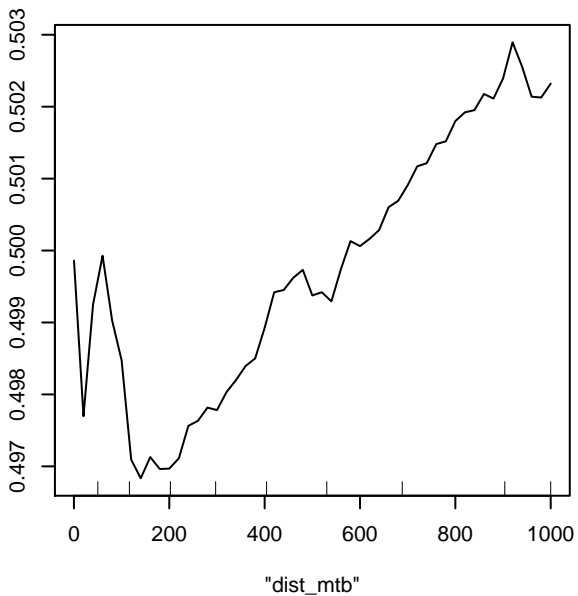


Afstand [m]

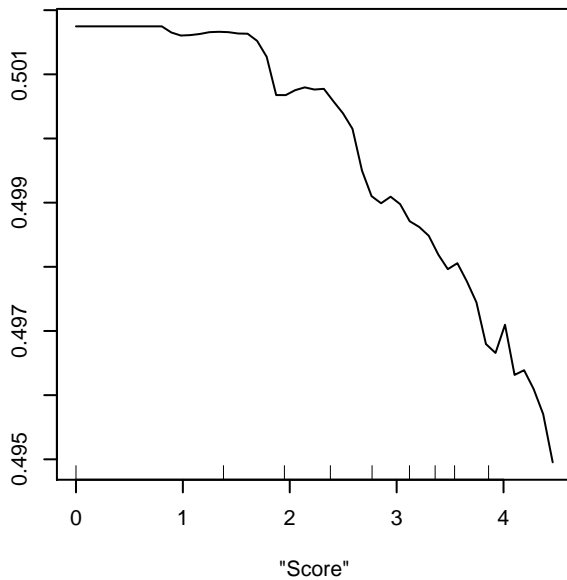
Grote Bonte Specht



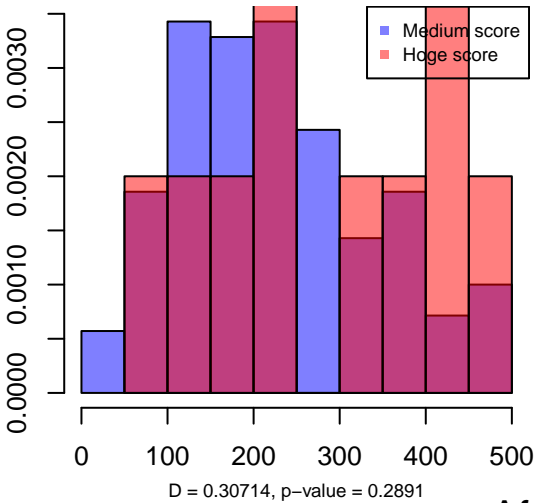
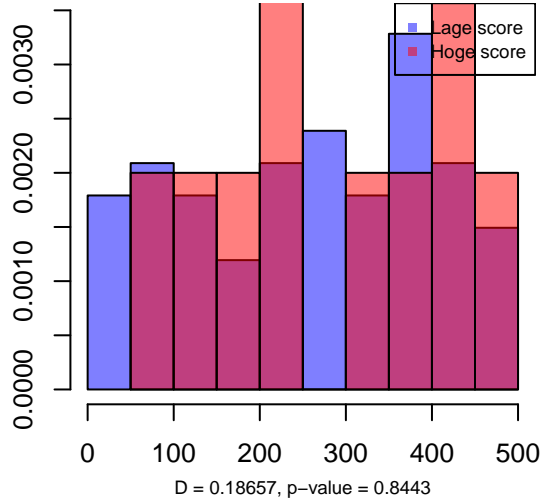
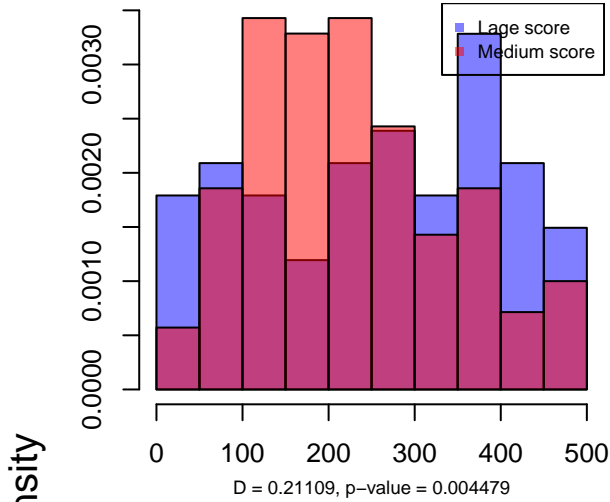
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

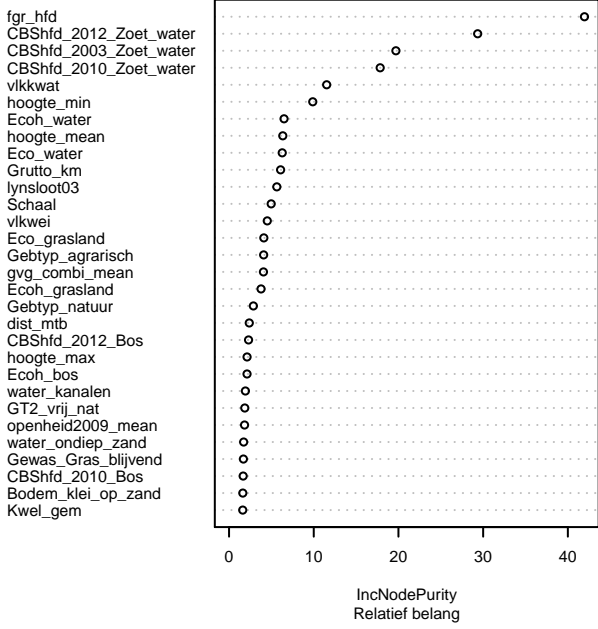


Grote Canadese Gans

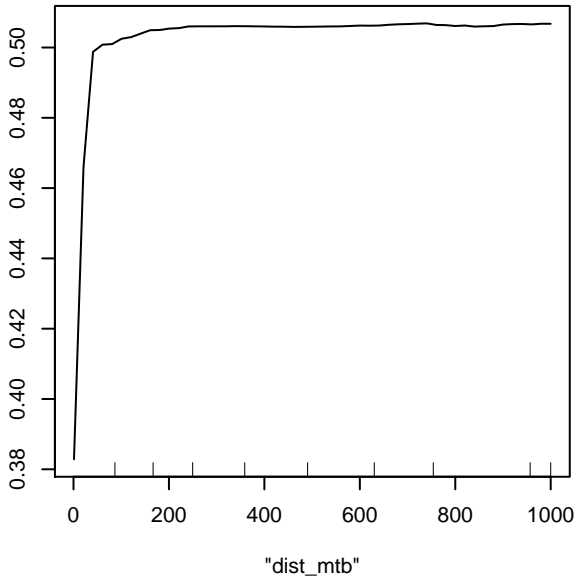


Afstand [m]

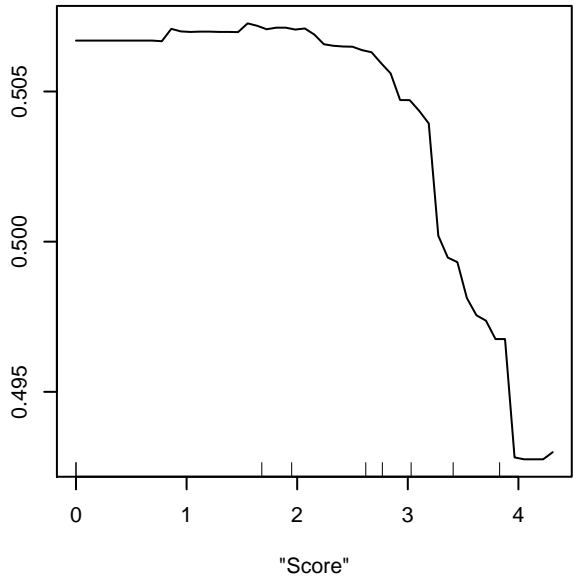
Grote Canadese Gans



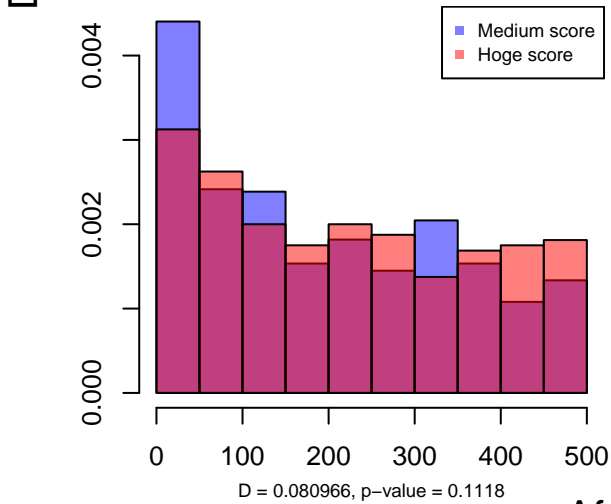
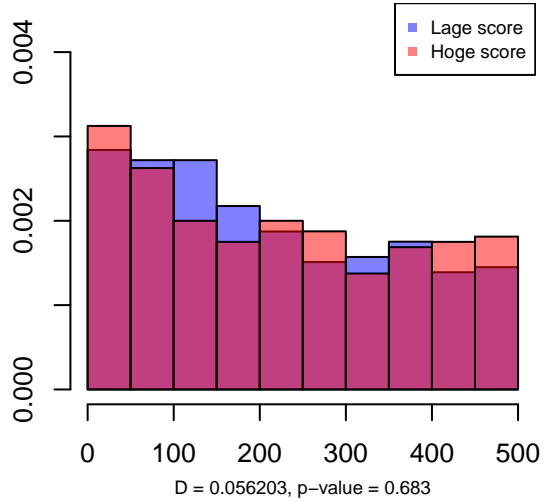
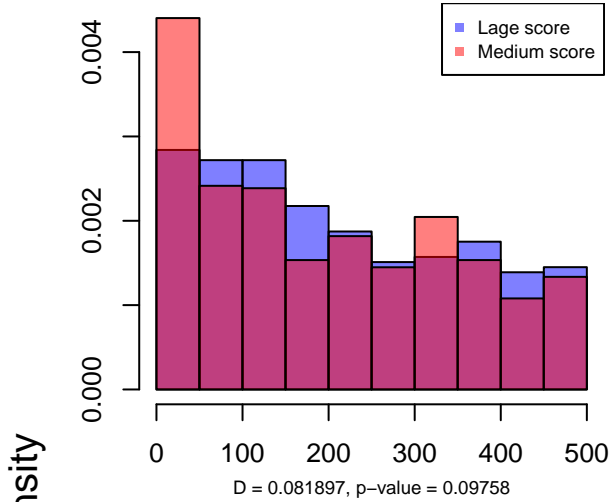
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

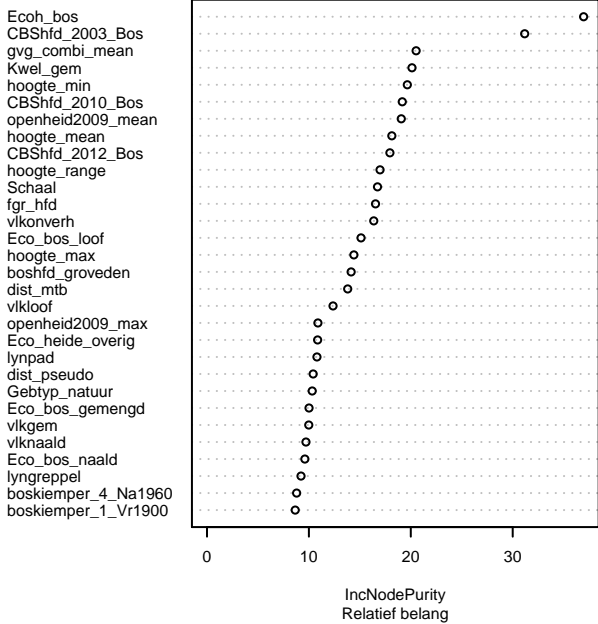


Grote Lijster

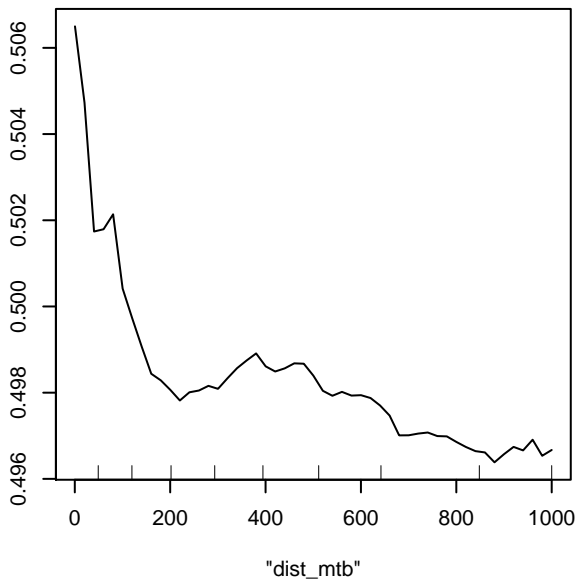


Afstand [m]

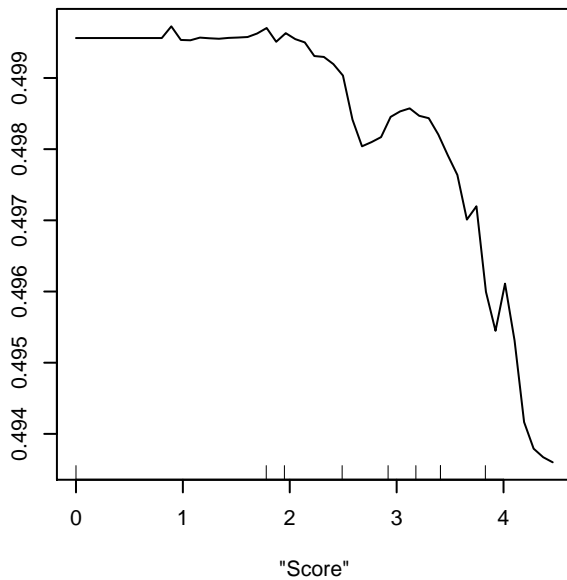
Grote Lijster



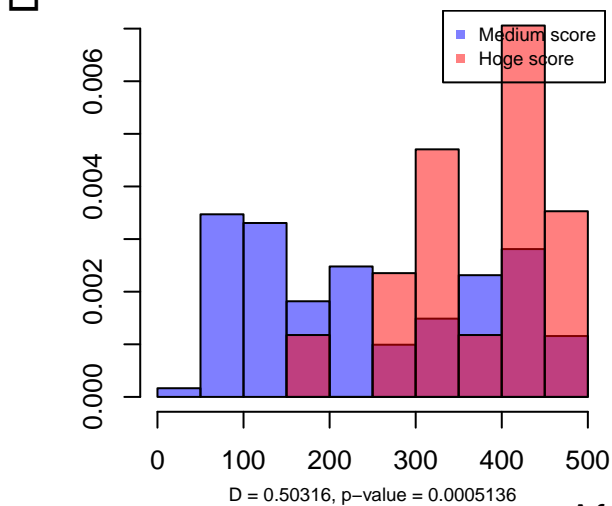
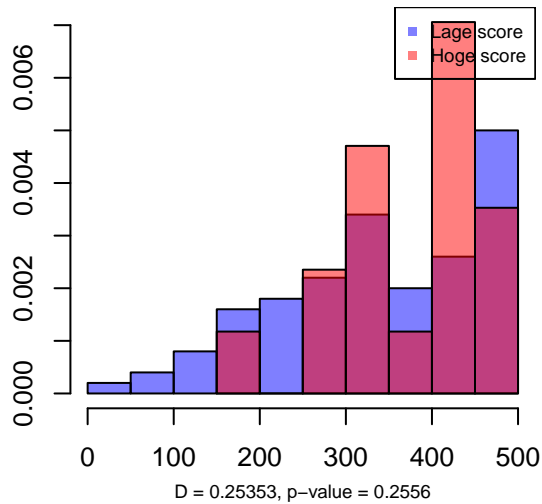
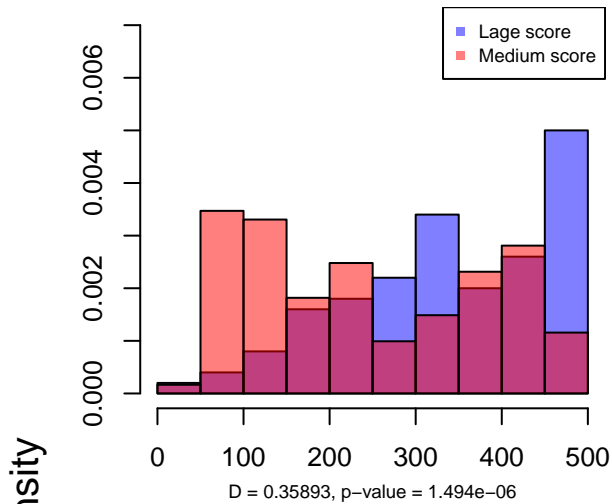
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

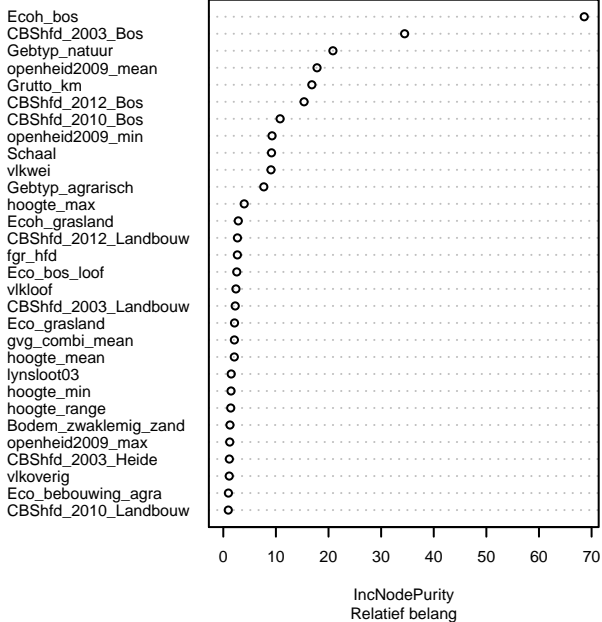


Grutto

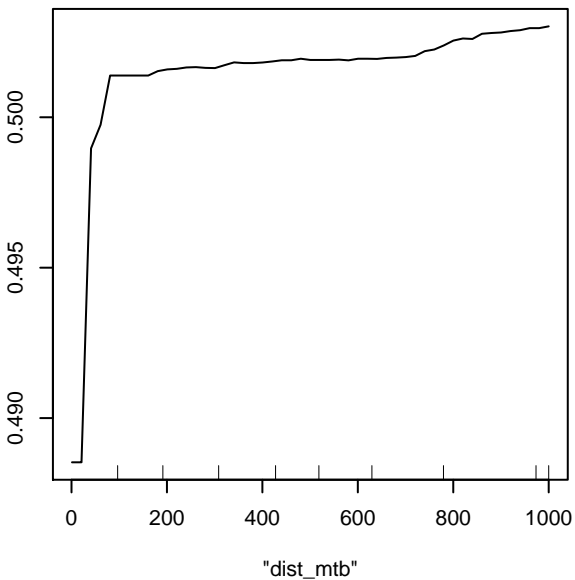


Afstand [m]

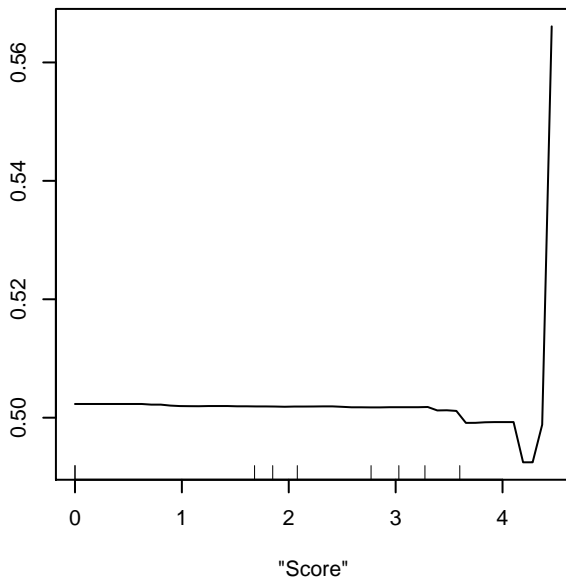
Grutto



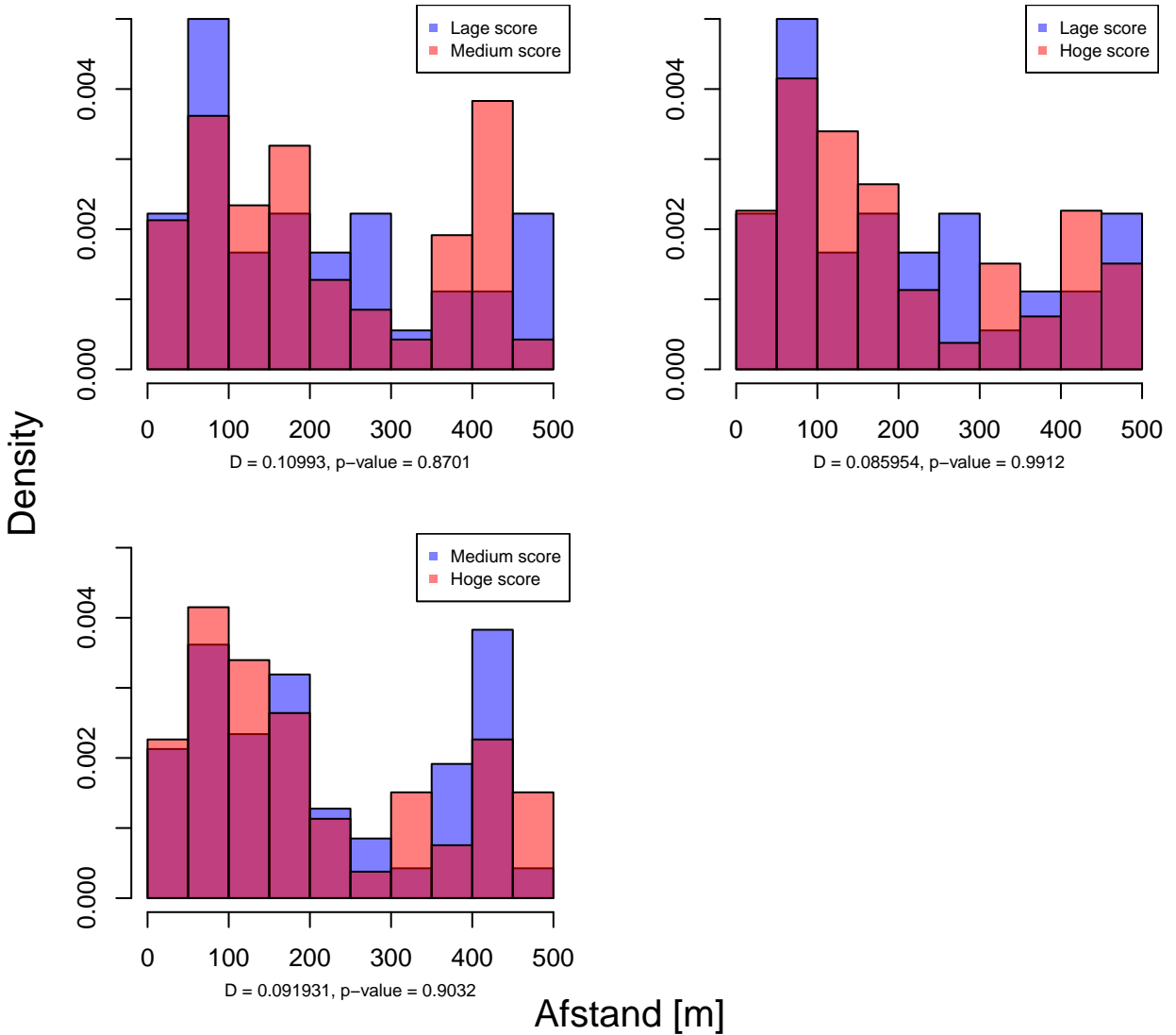
Partial Dependence on "dist_mtb"



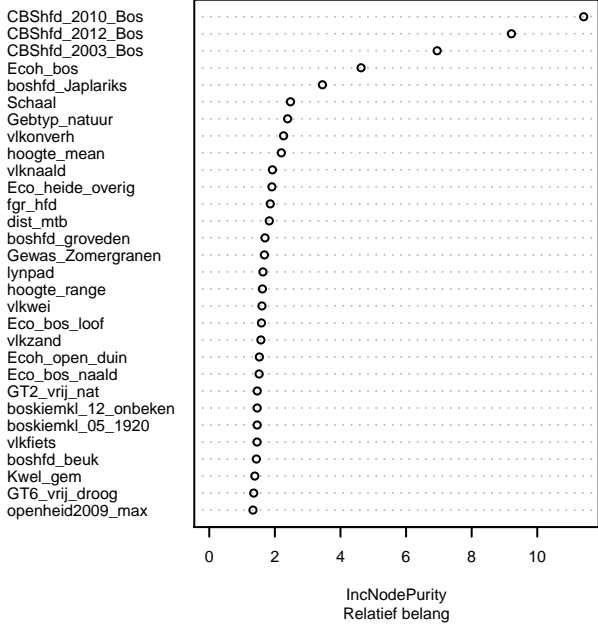
Partial Dependence on "Score"



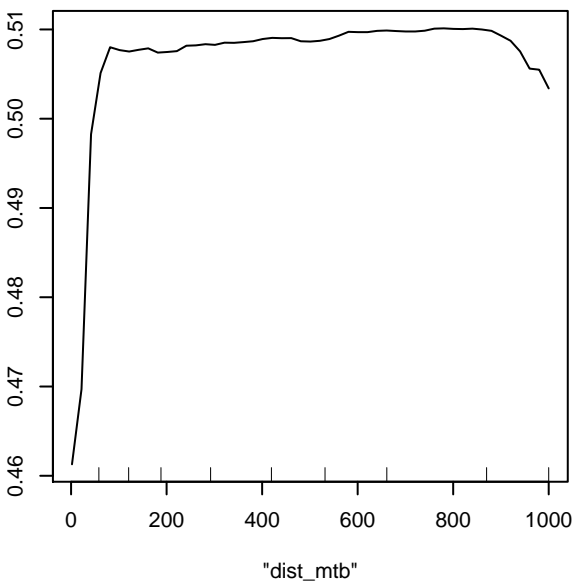
Havik



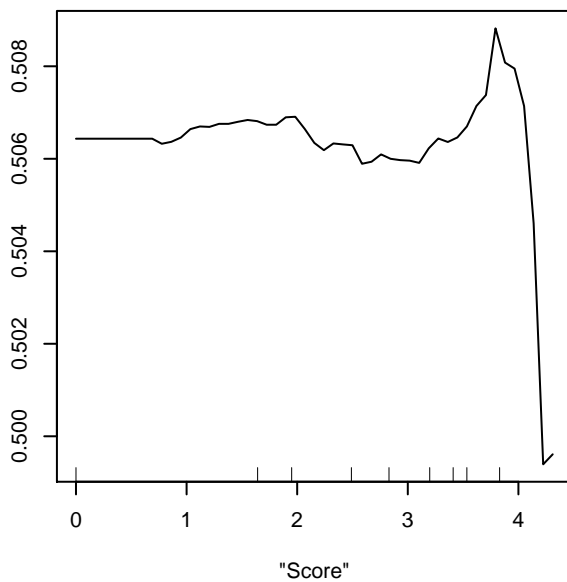
Havik



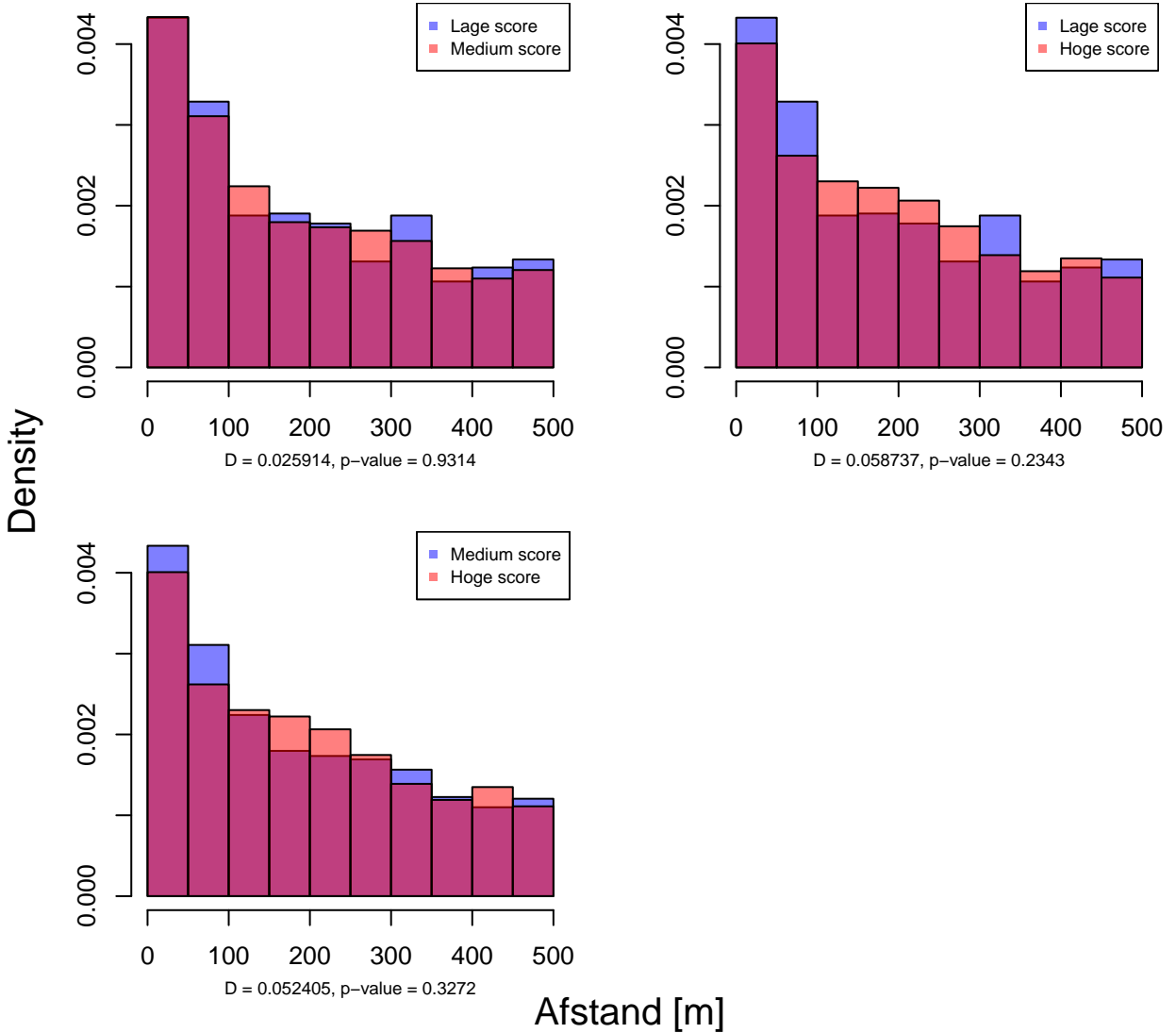
Partial Dependence on "dist_mtb"



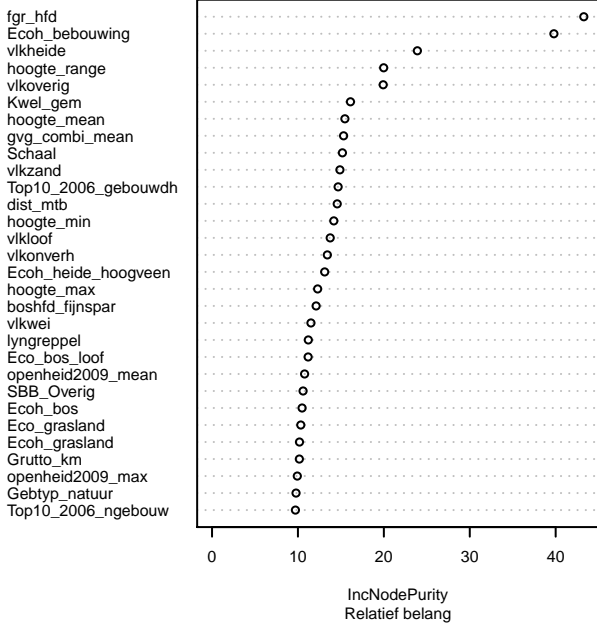
Partial Dependence on "Score"



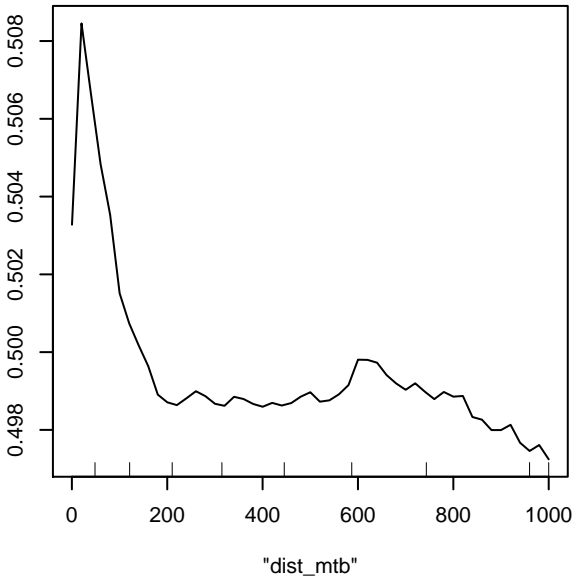
Heggenmus



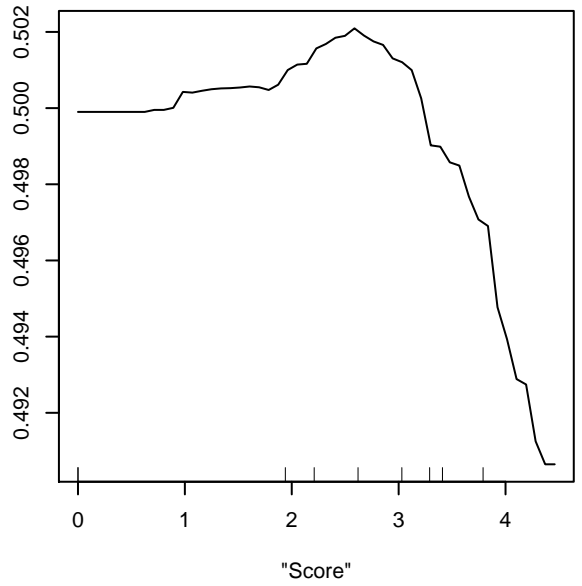
Heggenmus



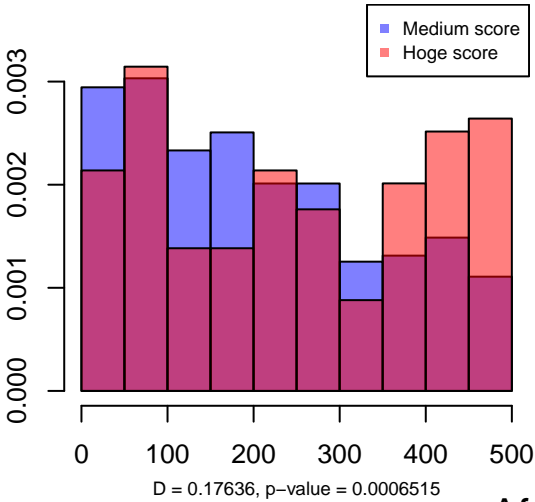
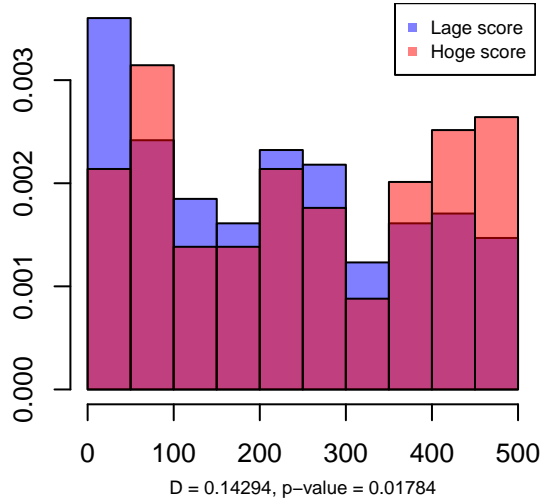
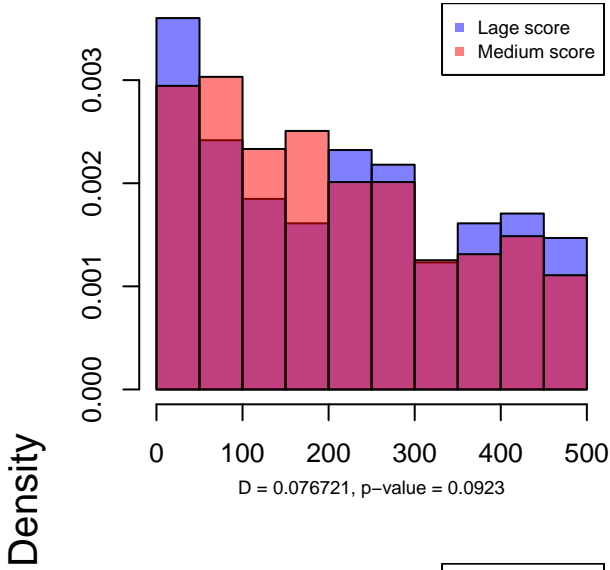
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

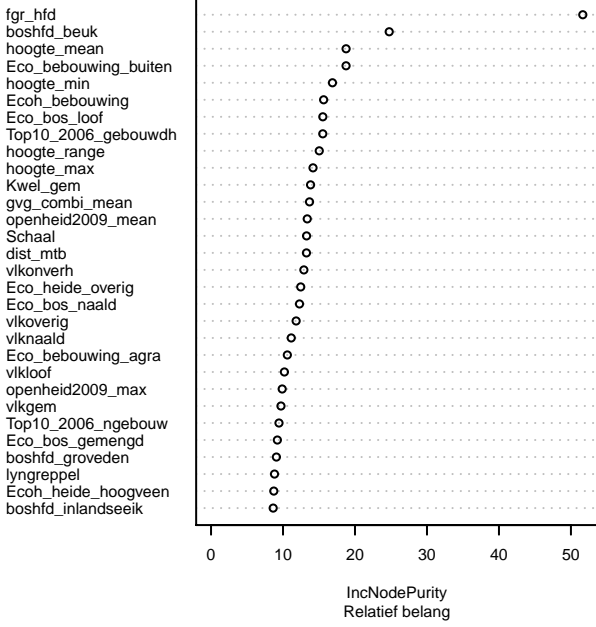


Holenduif

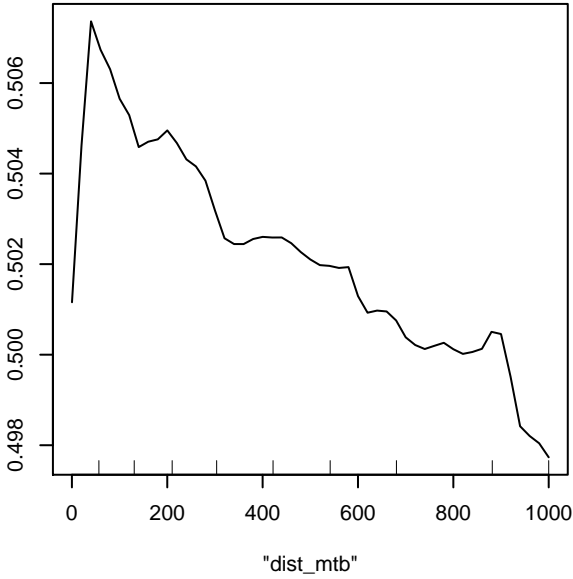


Afstand [m]

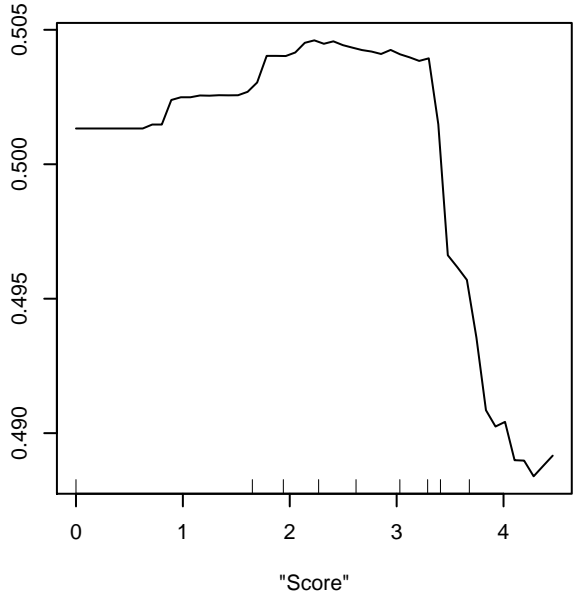
Holenduif



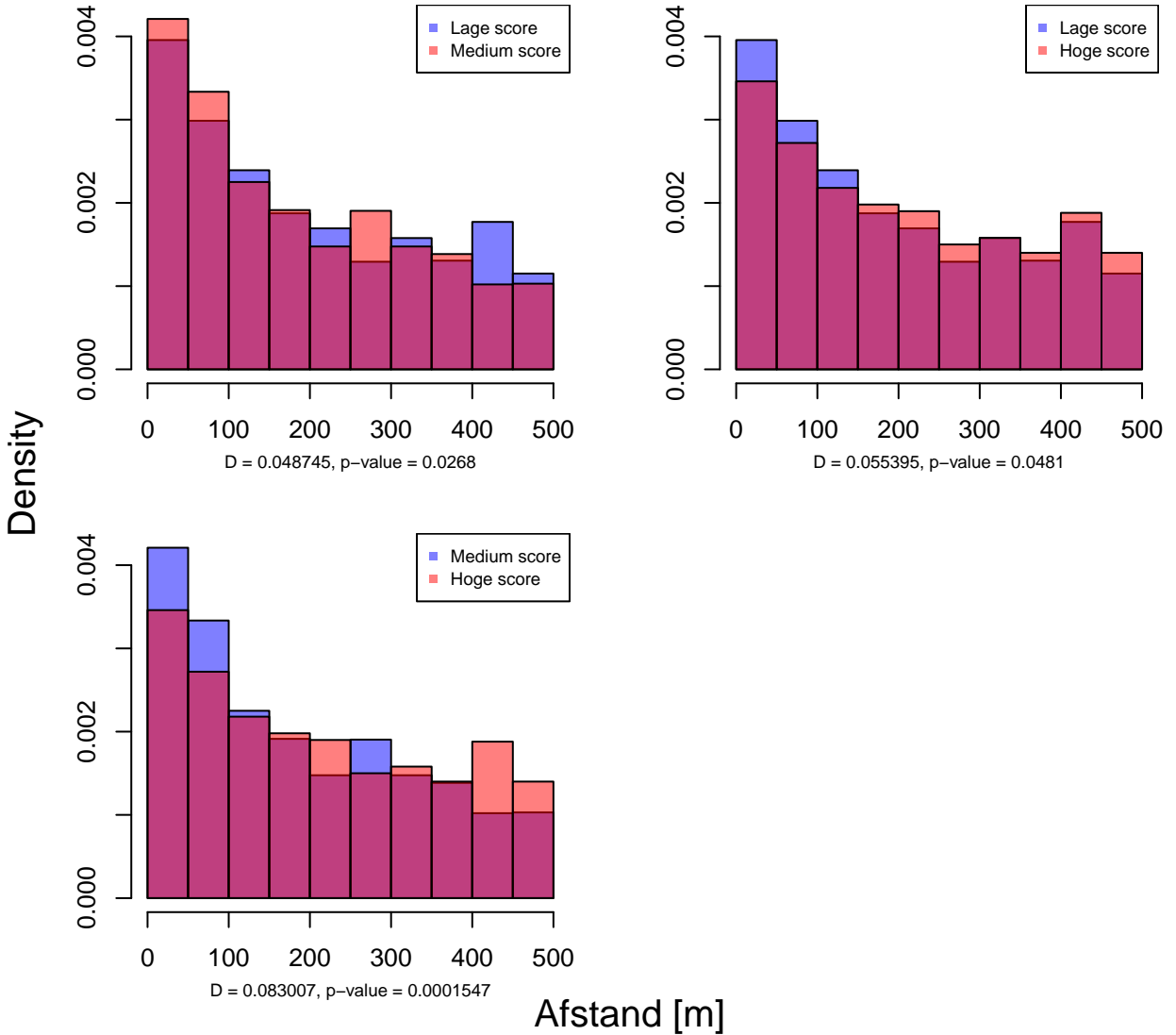
Partial Dependence on "dist_mtb"



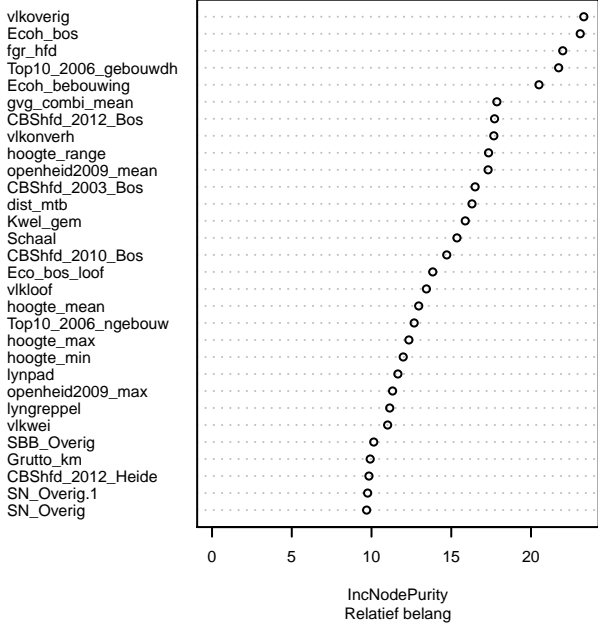
Partial Dependence on "Score"



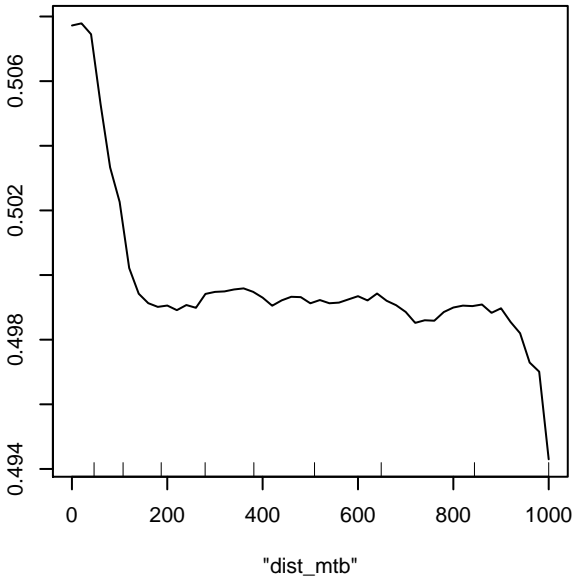
Houtduif



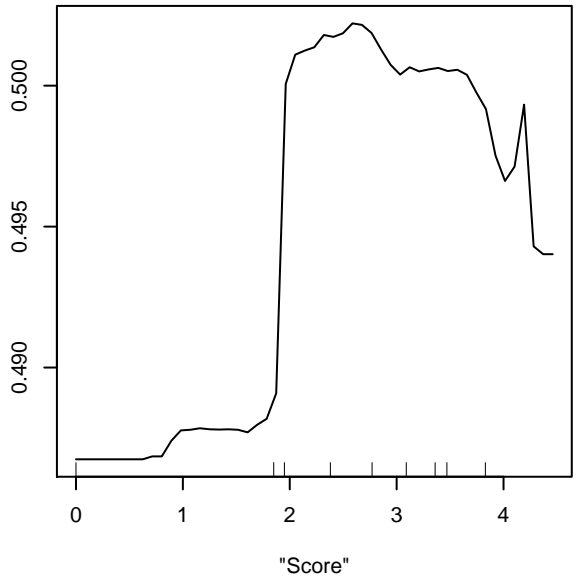
Houtduif



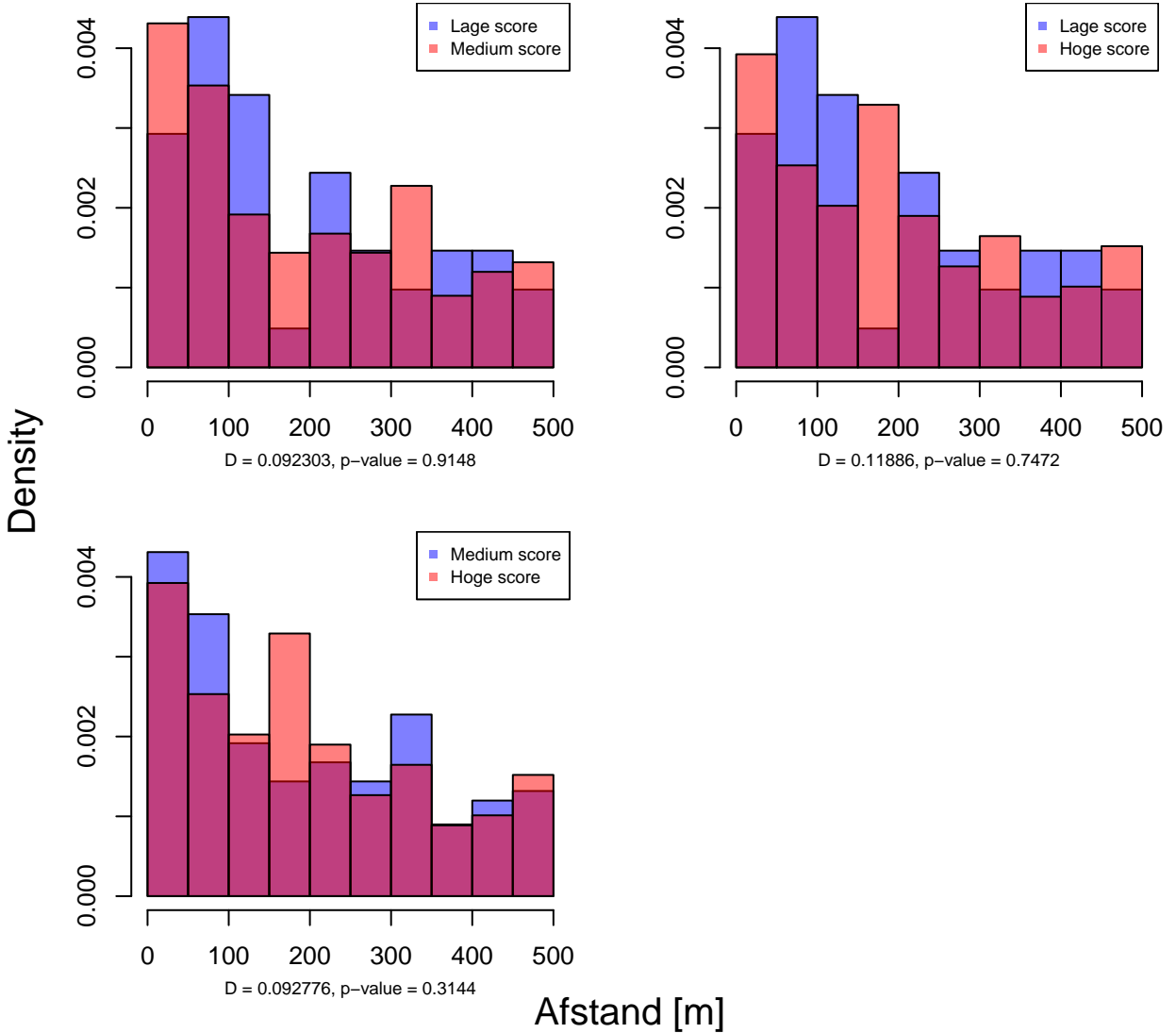
Partial Dependence on "dist_mtb"



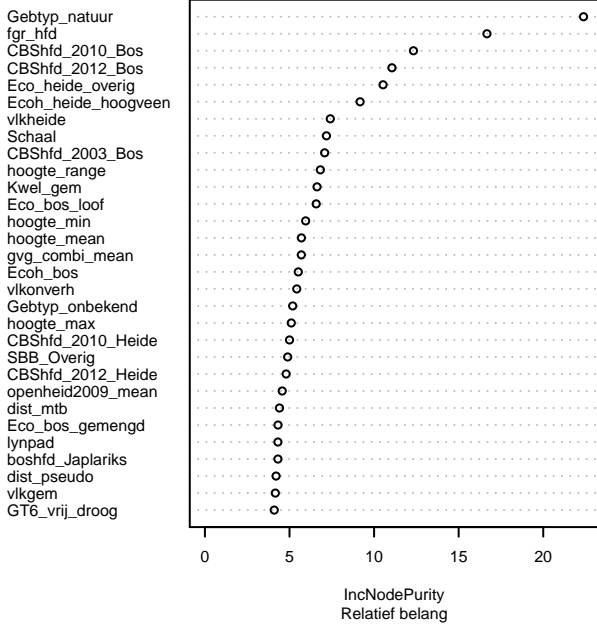
Partial Dependence on "Score"



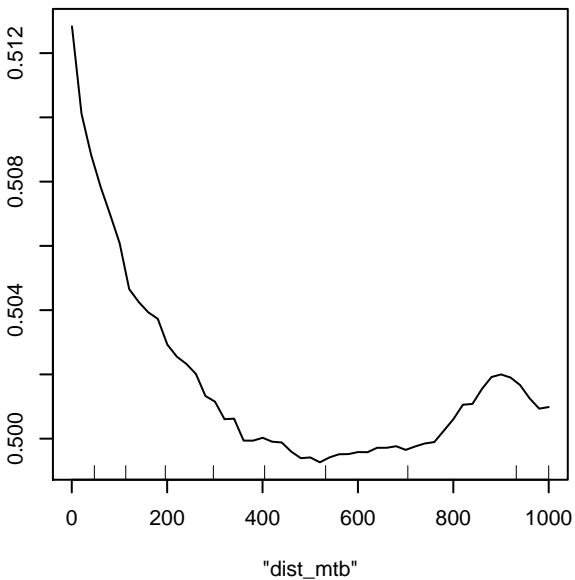
Houtsnip



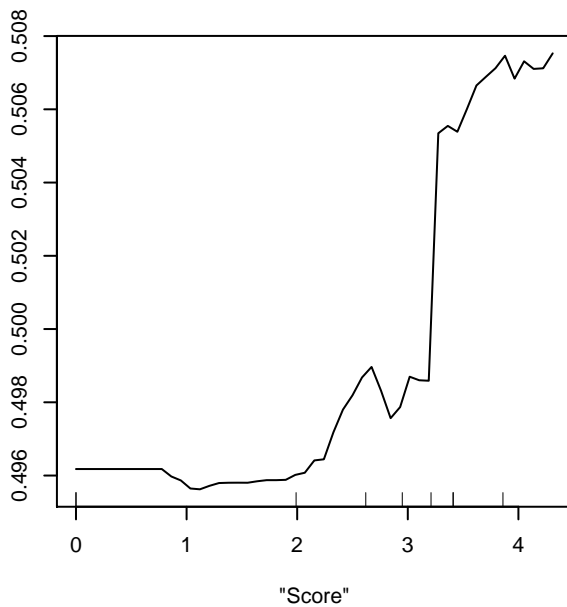
Houtsnip



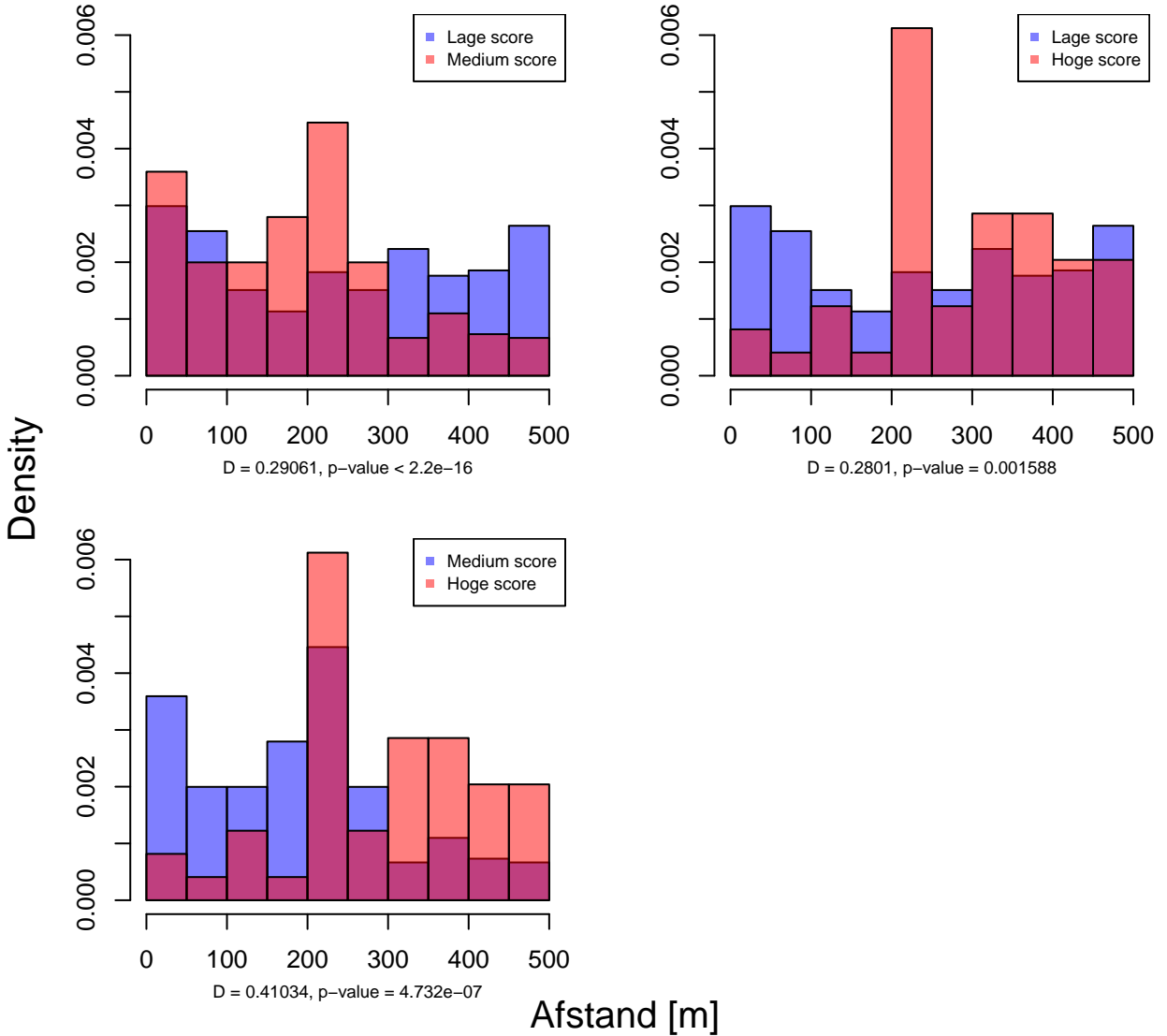
Partial Dependence on "dist_mtb"



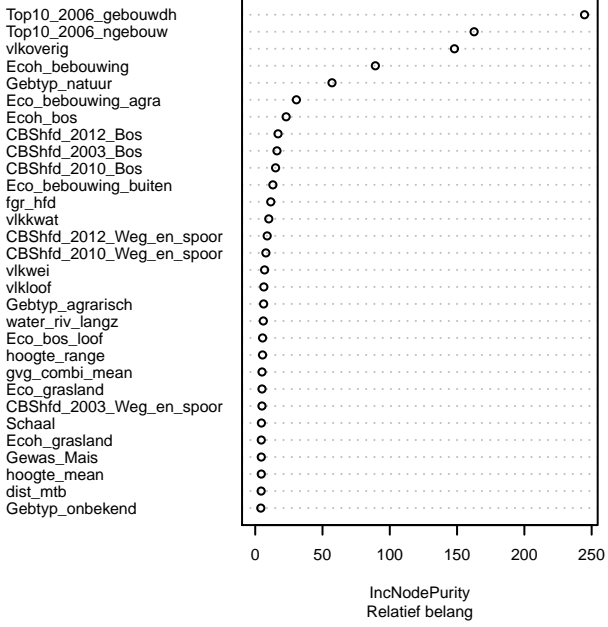
Partial Dependence on "Score"



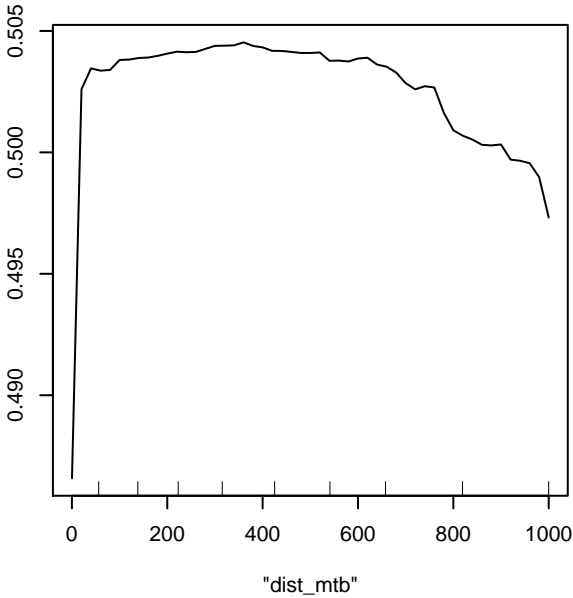
Huismus



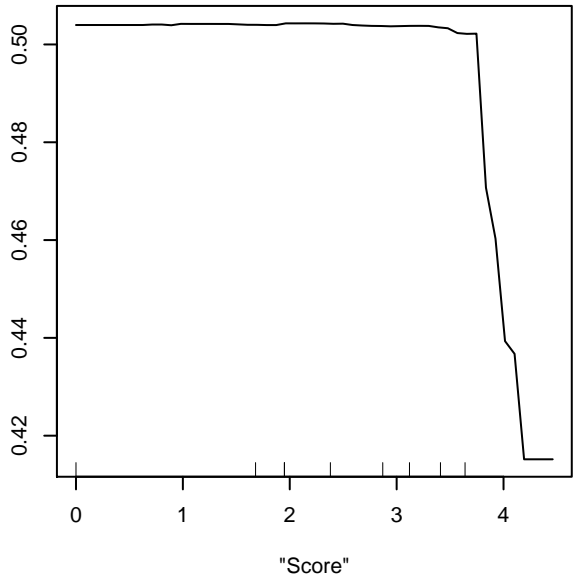
Huismus



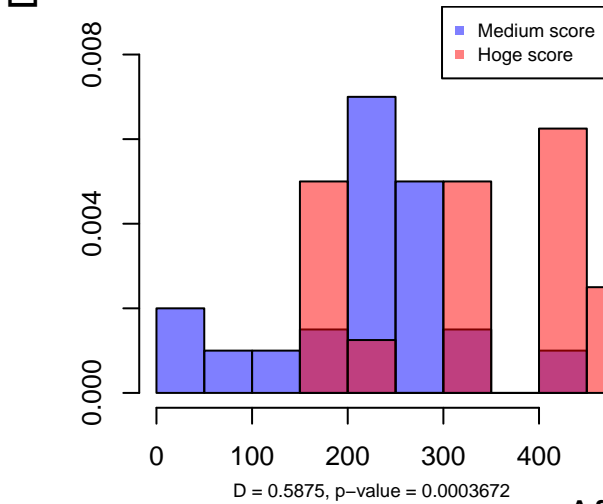
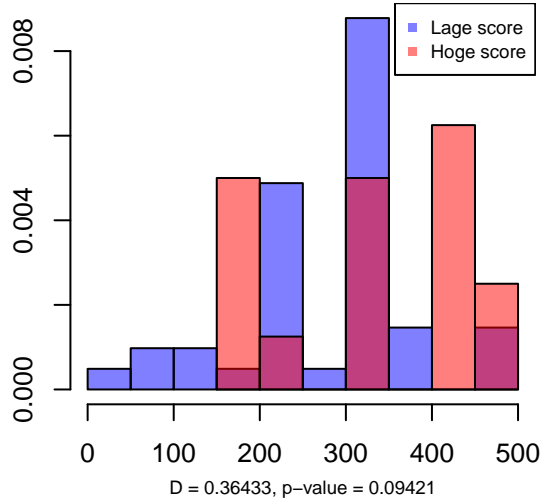
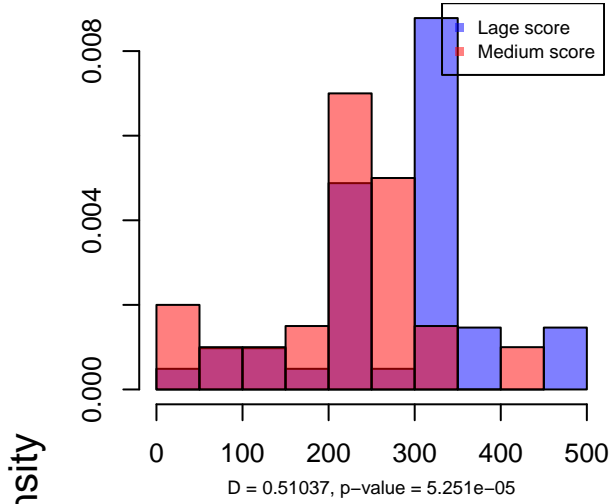
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"



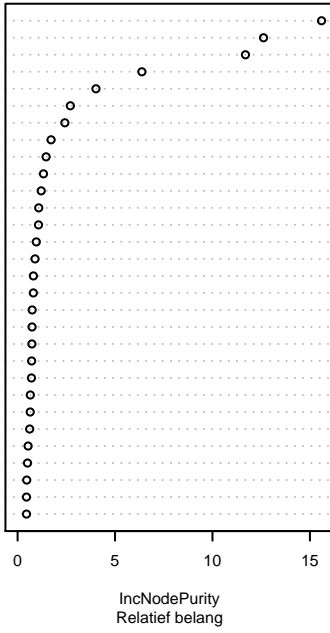
Huiszwaluw



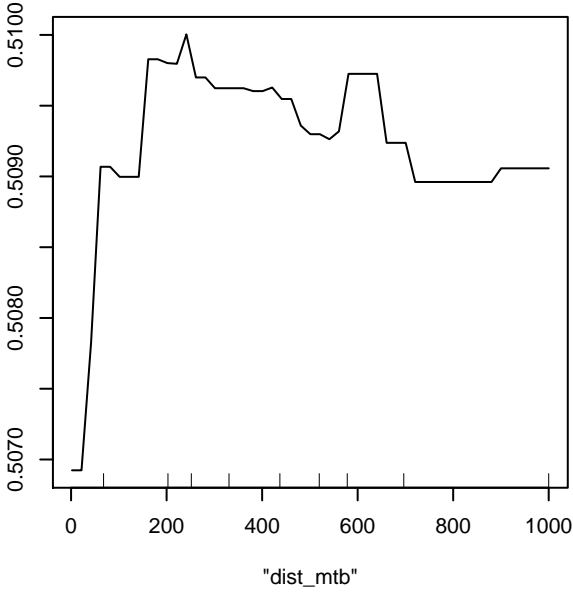
Afstand [m]

Huiszwaluw

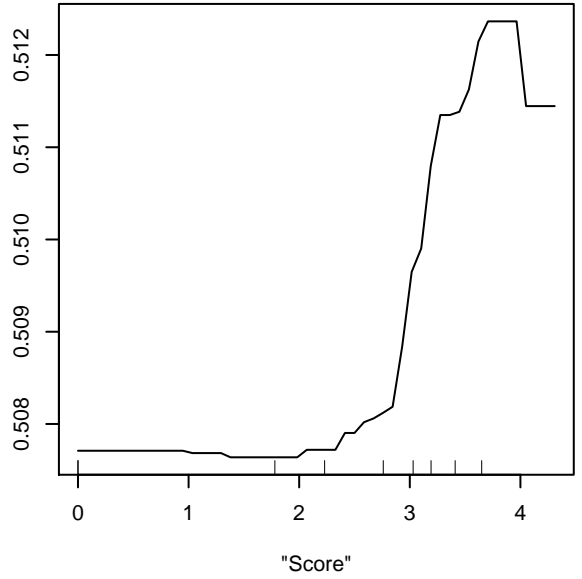
- vlkoverig
- CBSbfd_2003_Landbouw
- Ecoh_bebouwing
- Gebtyp_natuur
- Eco_bebouwing_agra
- hoogte_max
- Gewas_Natuurl_gras
- CBSbfd_2010_Recreatie
- CBSbfd_2003_Bos
- CBSbfd_2010_Bos
- gvg_combi_mean
- CBSbfd_2012_Recreatie_en_park
- hoogte_min
- CBSbfd_2012_Bos
- CBSbfd_2012_Landbouw
- BJ5_70_79
- hoogte_range
- Gewas_Mais
- fgr_hfd
- CBSbfd_2003_Recreatie
- Gewas_Bieten
- BJ4_60_69
- Eco_bebouwing_buiten
- SANSN_Laat_maaien
- hoogte_mean
- Ecoh_bos
- vlkfruit
- CBSbfd_2003_Woongebied
- Bodem_leem
- CBSbfd_2010_Landbouw



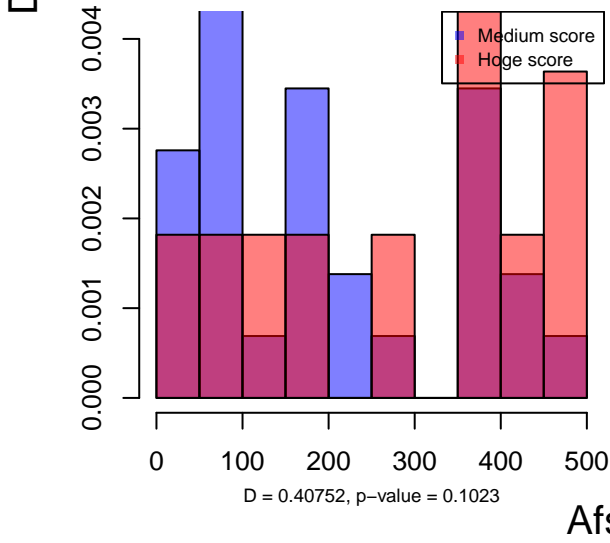
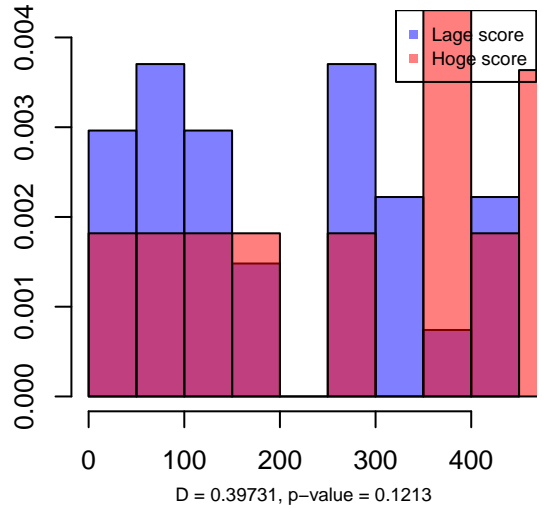
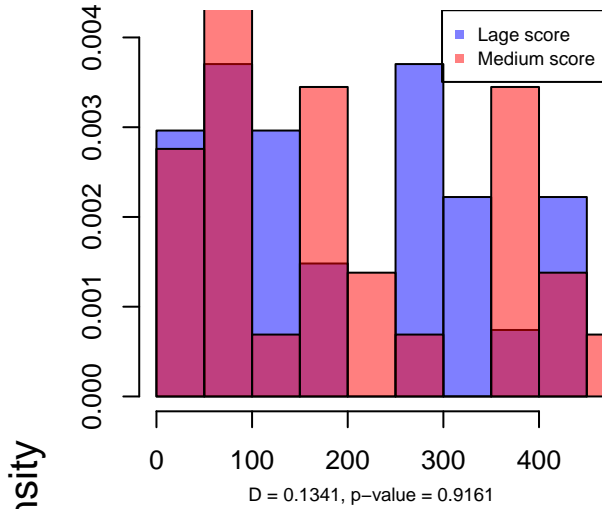
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

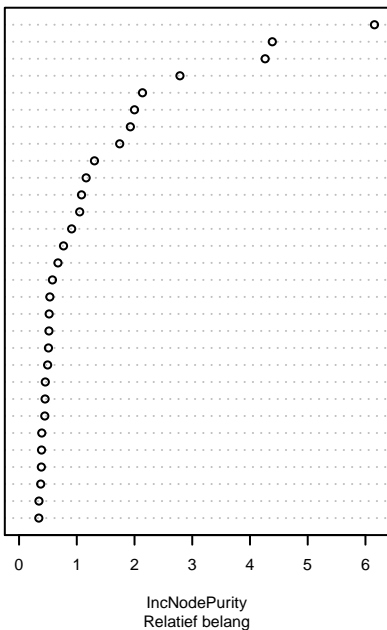


IJsvogel

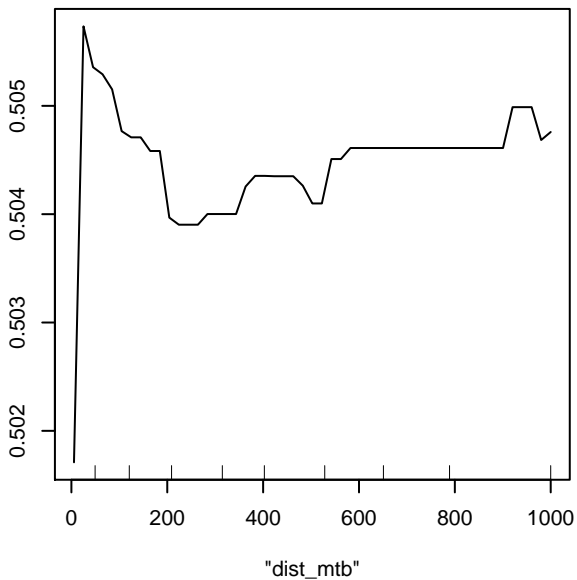


IJsvogel

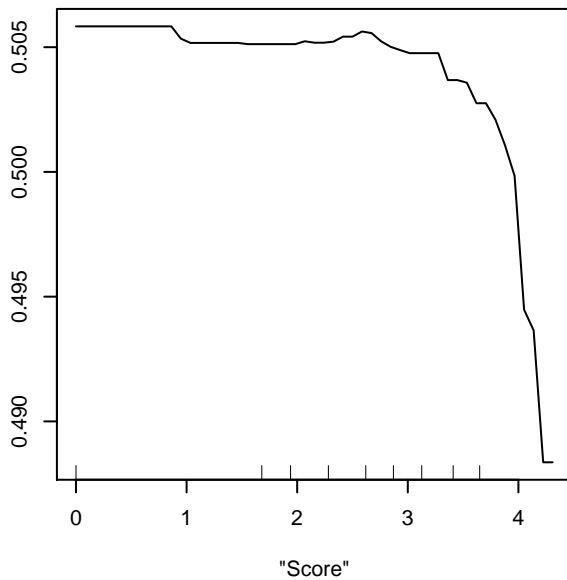
lynsloot03
 CBSHfd_2010_Zoet_water
 CBSHfd_2012_Zoet_water
 vlkkwat
 CBSHfd_2003_Zoet_water
 Kwel_gem
 fgr_hfd
 water_riv_langz
 Gebtyp_onbekend
 lynsloot36
 gvg_combi_mean
 Eco_bos_loof
 Ecoh_water
 Eco_water
 Eco_heide_overig
 vlkwei
 Gewas_Gras_tijdelijk
 vlkloof
 CBSHfd_2003_Landbouw
 CBSHfd_2012_Landbouw
 Eco_grasland
 Bodemhfd_Klei
 lynpad
 hoogte_min
 hoogte_max
 Eco_wegen
 Eco_bos_onbekend
 Ecoh_wegen
 CBSHfd_2010_Landbouw
 hoogte_mean



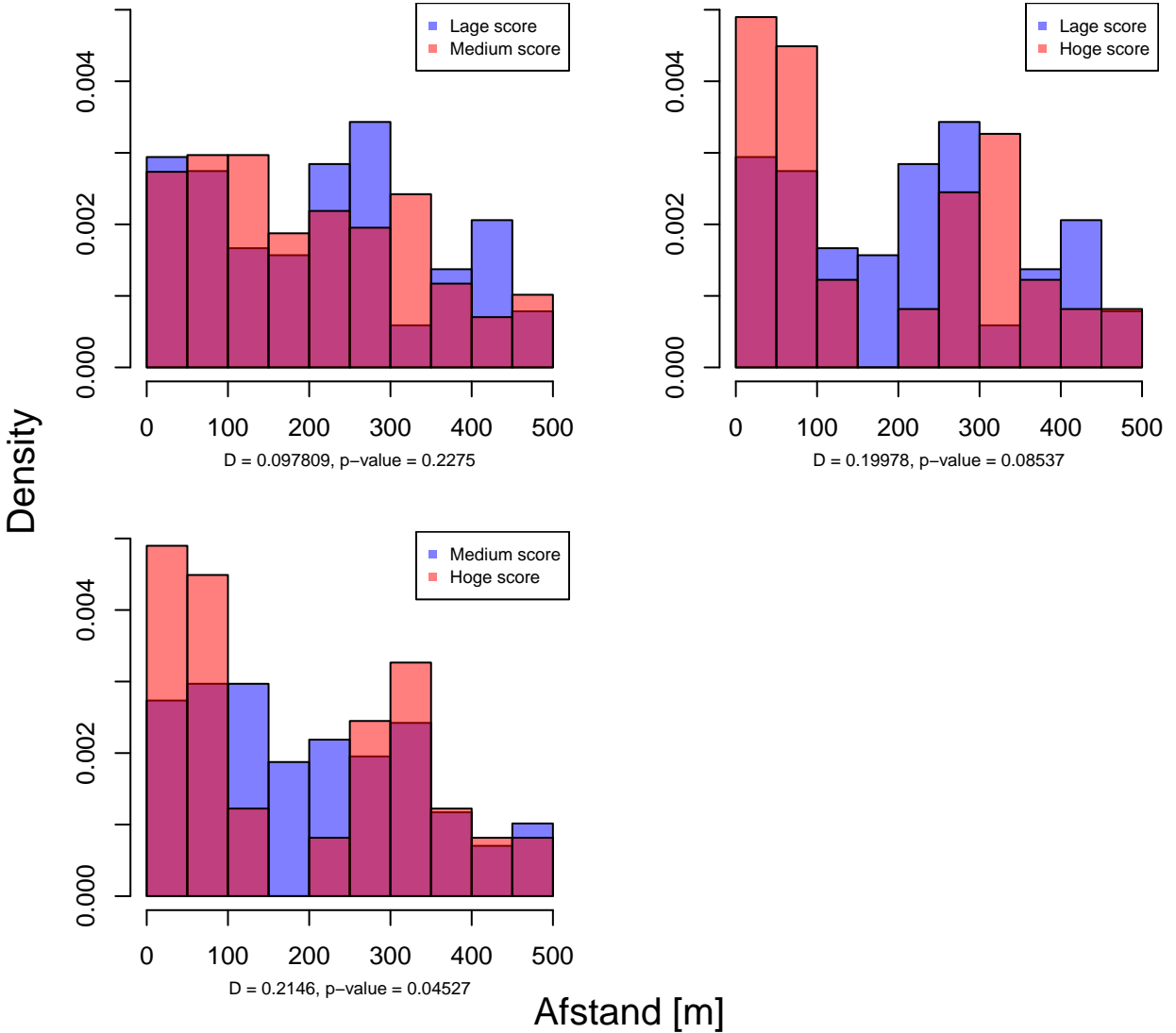
Partial Dependence on "dist_mtb"



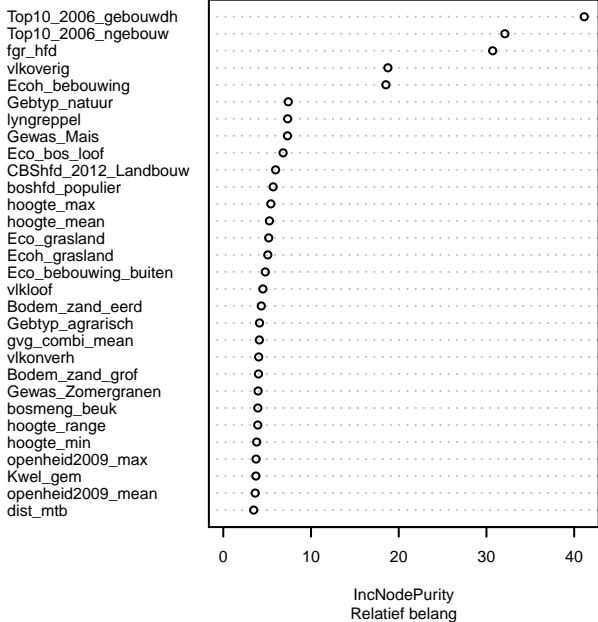
Partial Dependence on "Score"



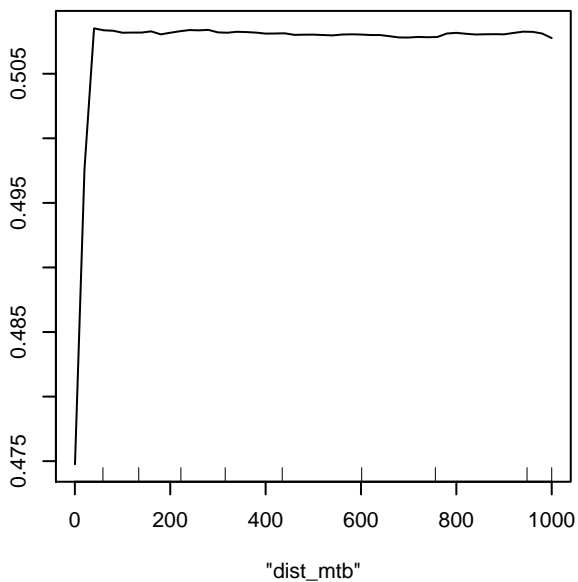
Kauw



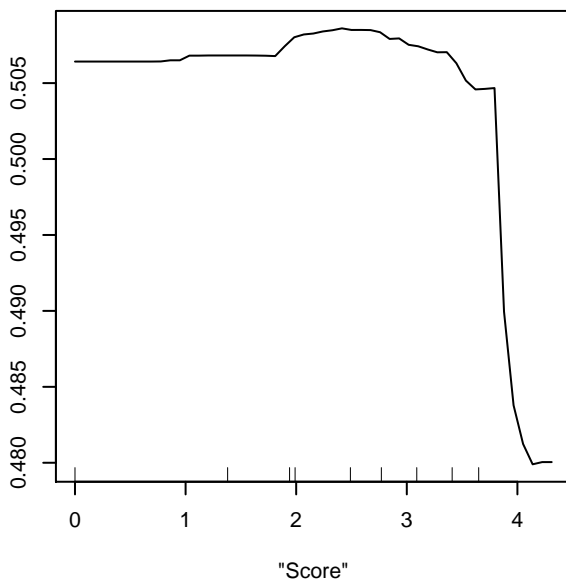
Kauw



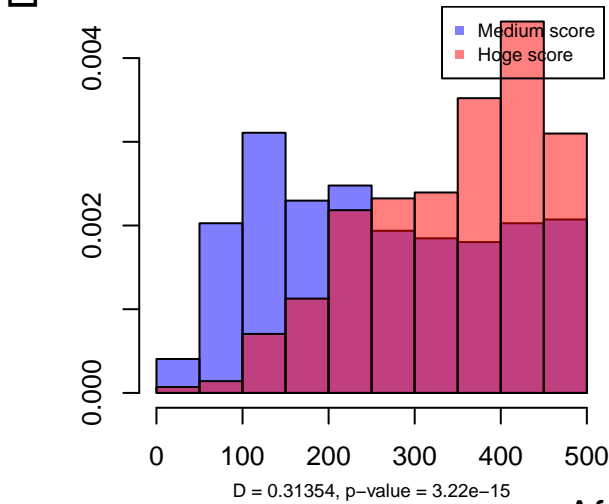
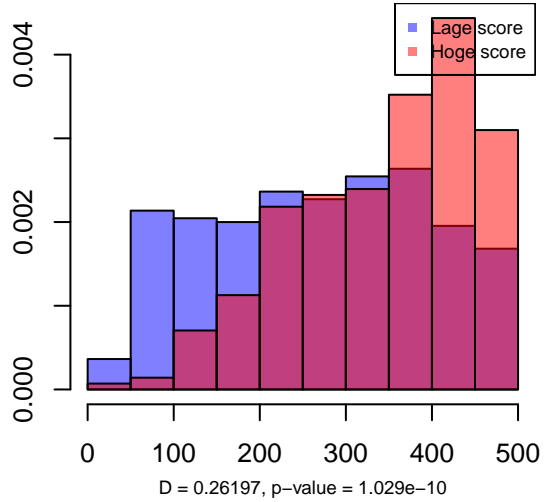
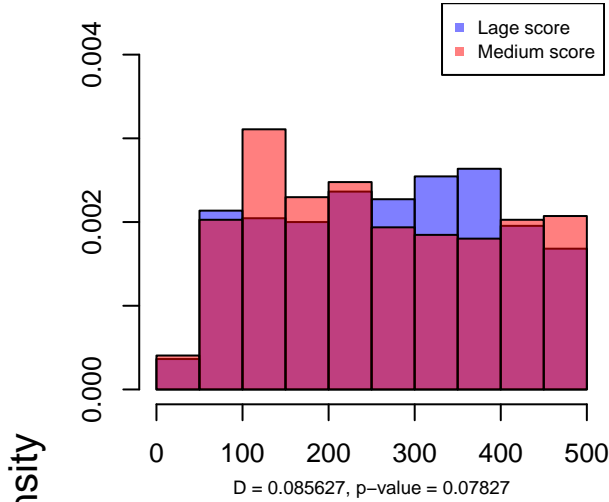
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

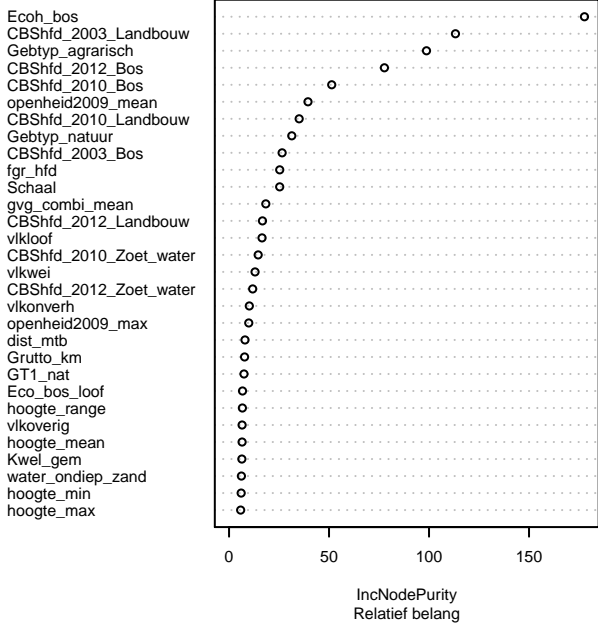


Kievit

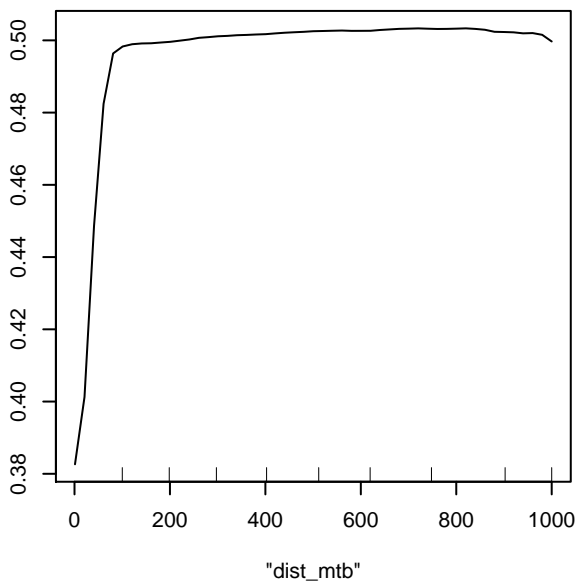


Afstand [m]

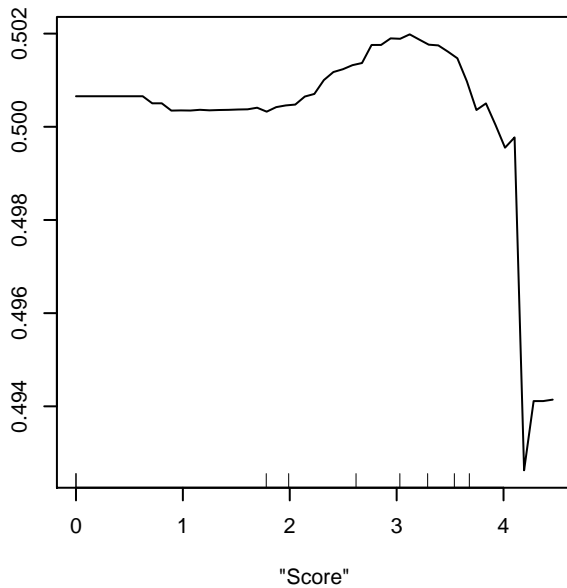
Kievit



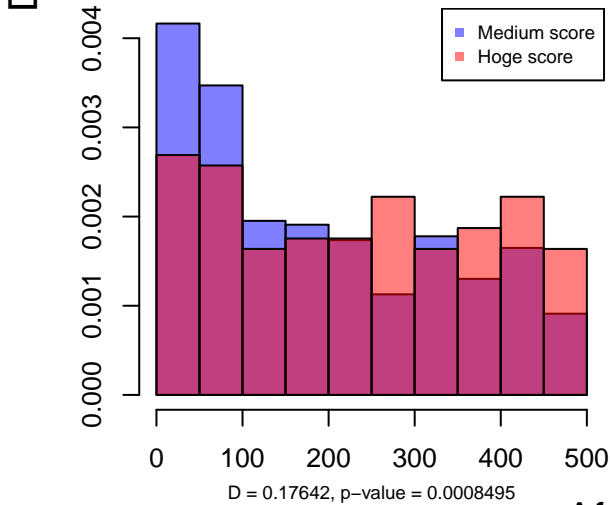
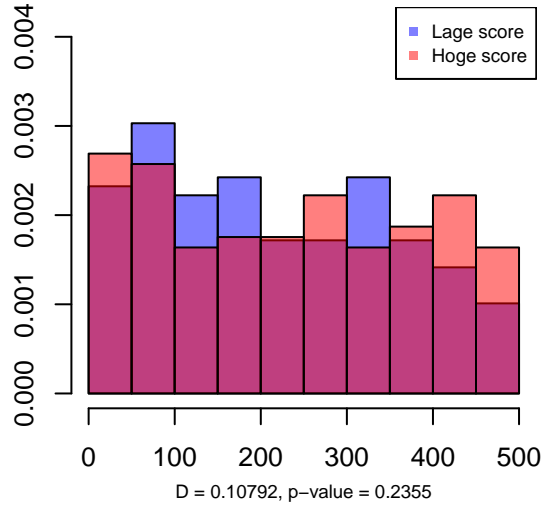
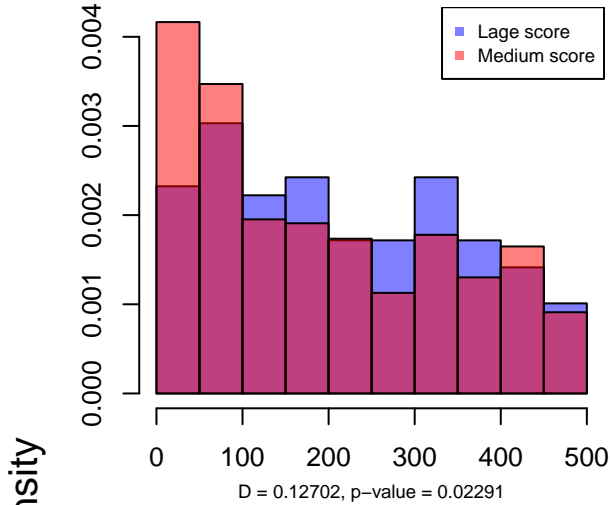
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

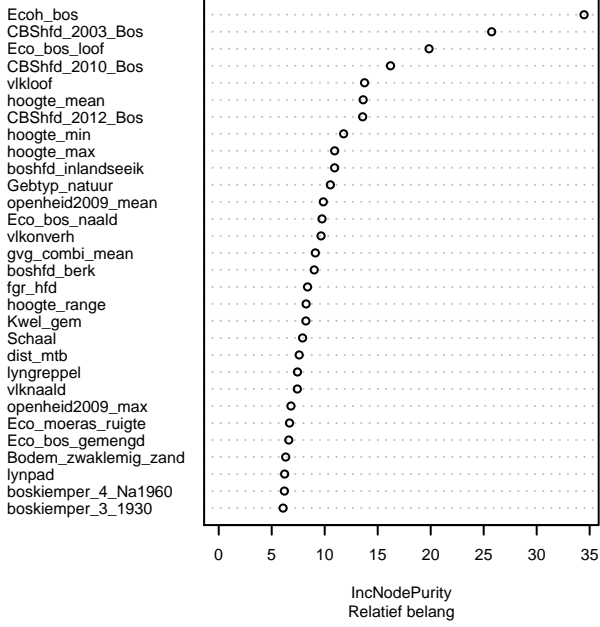


Kleine Bonte Specht

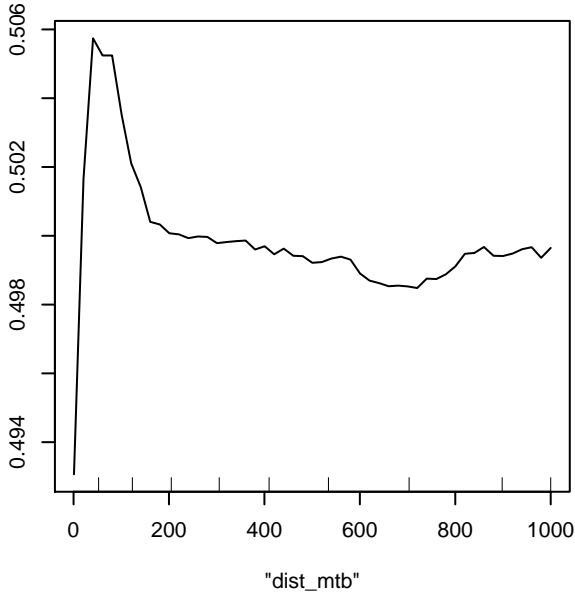


Afstand [m]

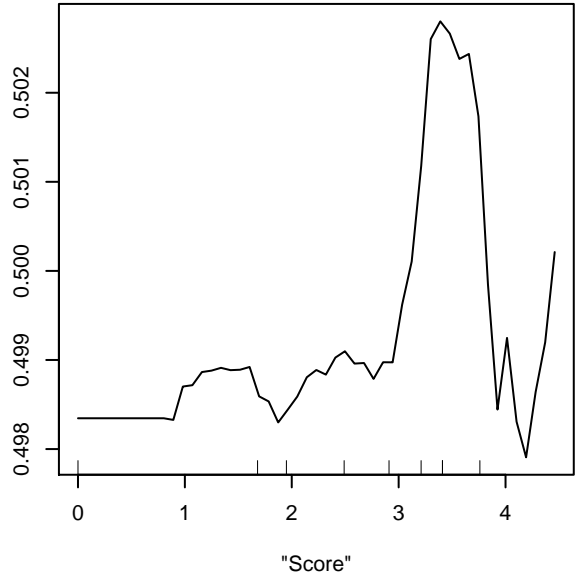
Kleine Bonte Specht



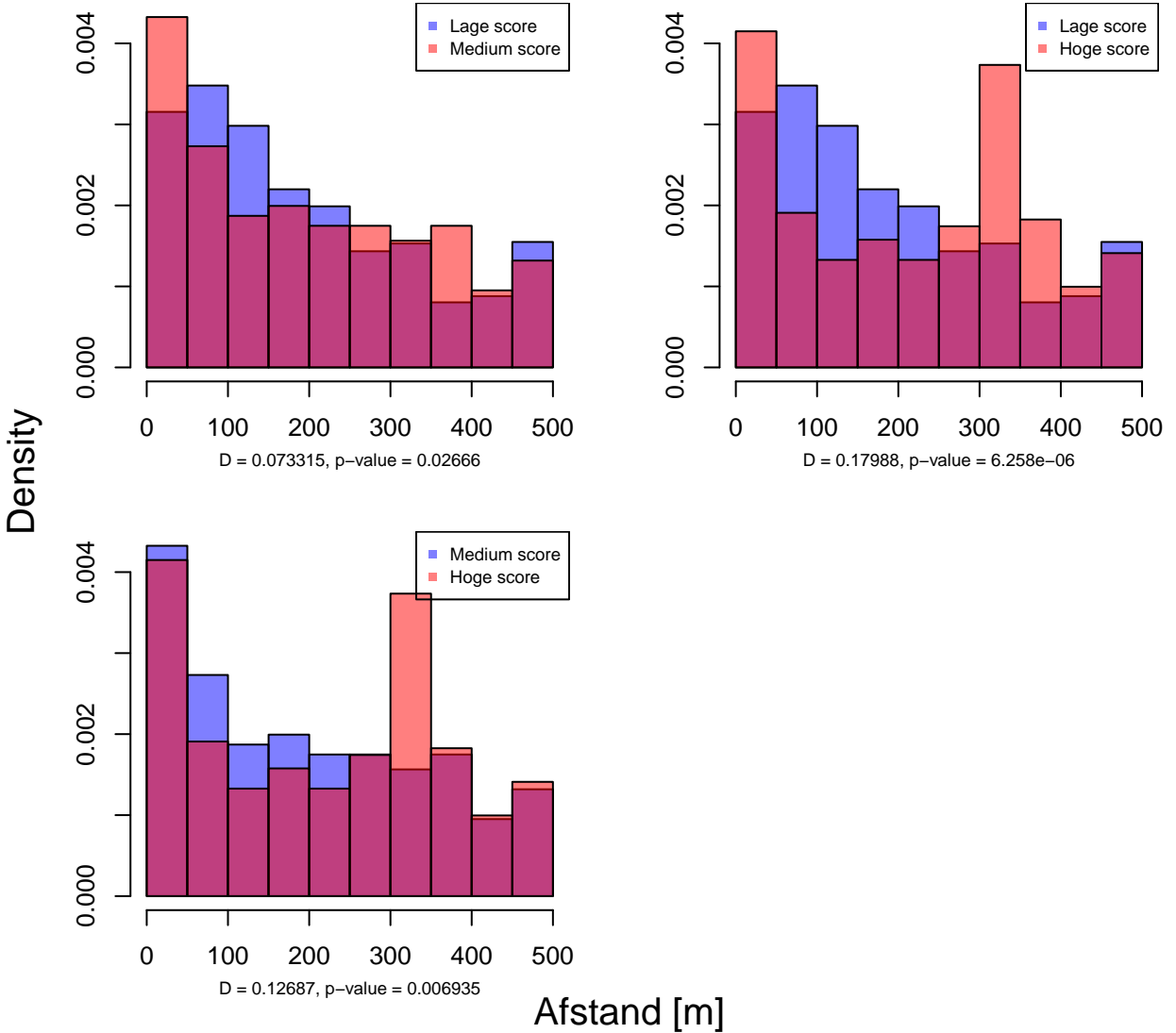
Partial Dependence on "dist_mtb"



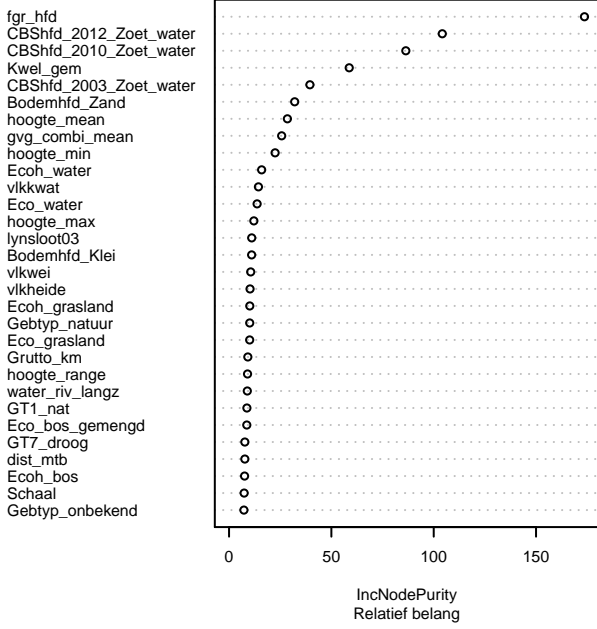
Partial Dependence on "Score"



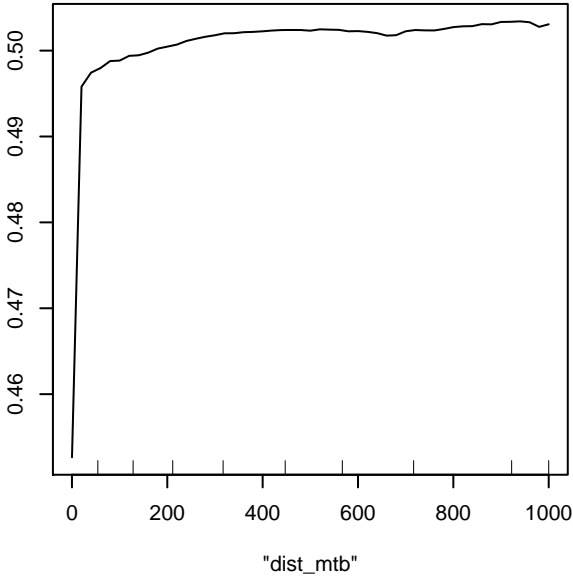
Kleine Karekiet



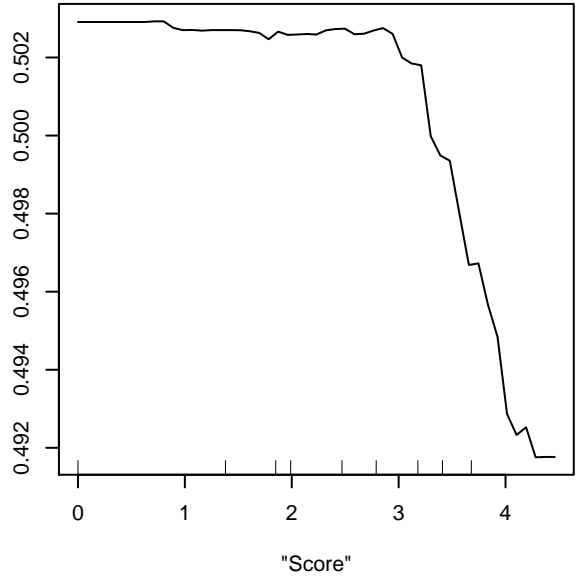
Kleine Karekiet



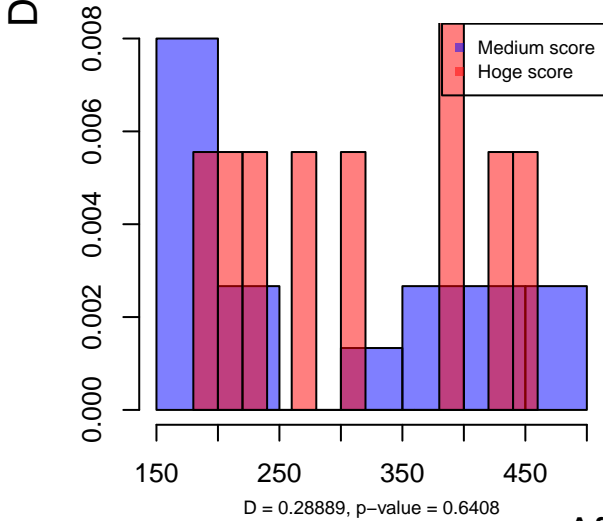
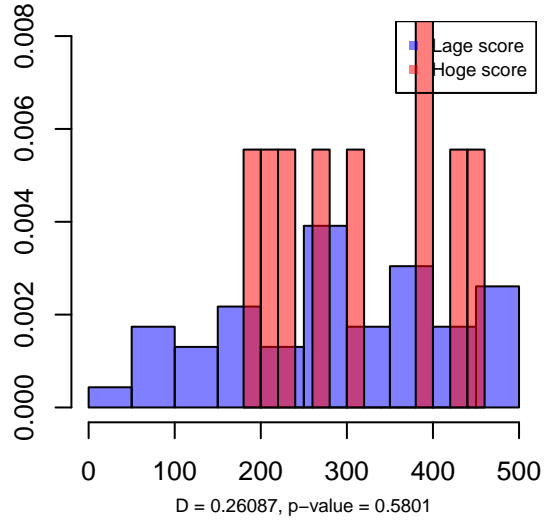
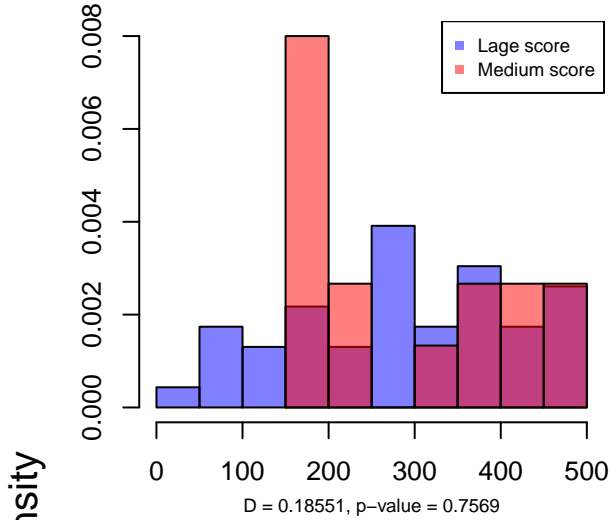
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

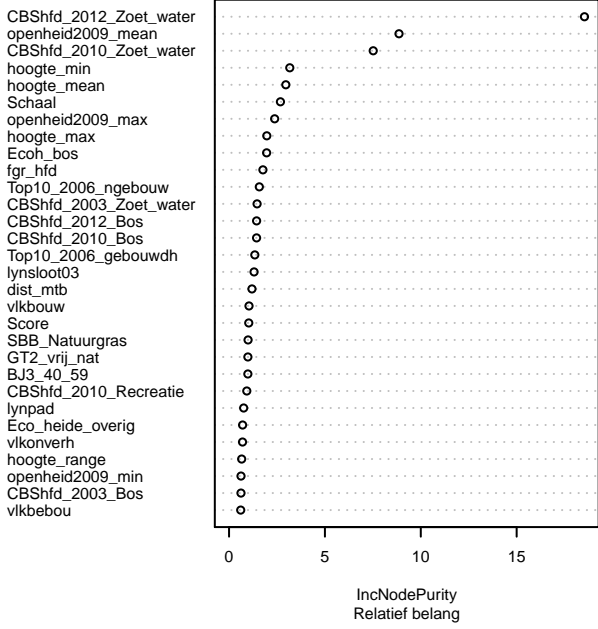


Kleine Plevier

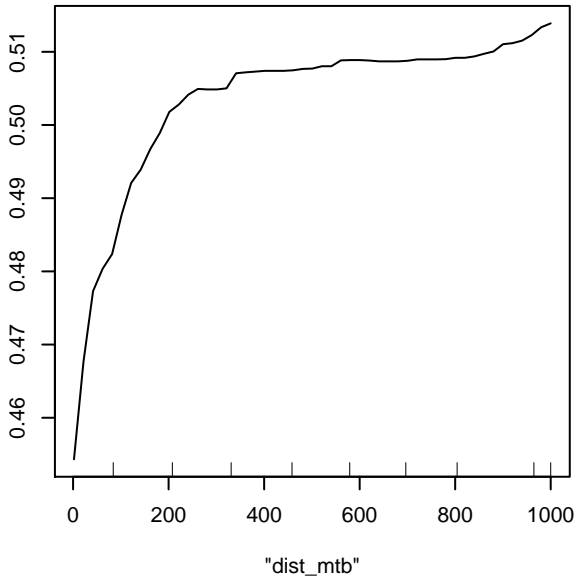


Afstand [m]

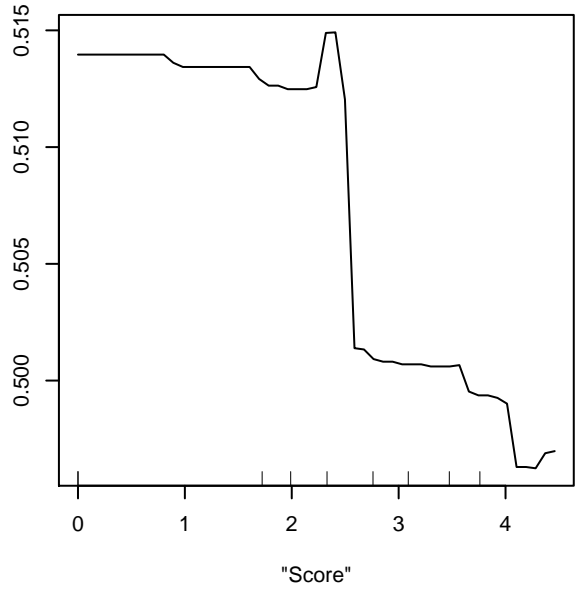
Kleine Plevier



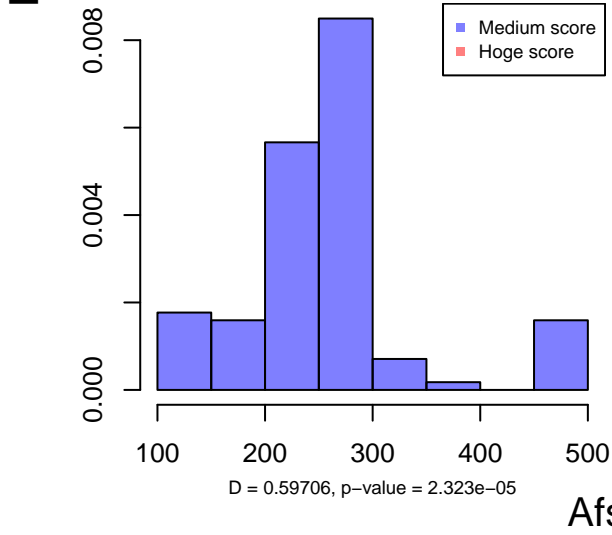
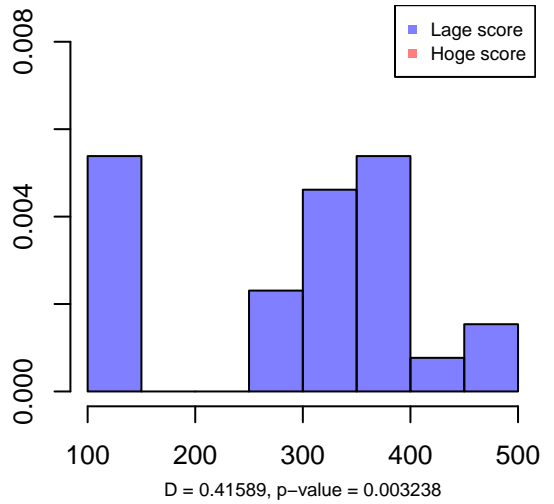
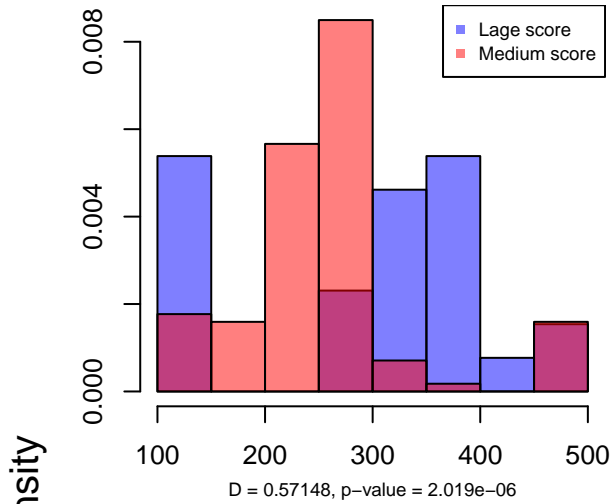
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

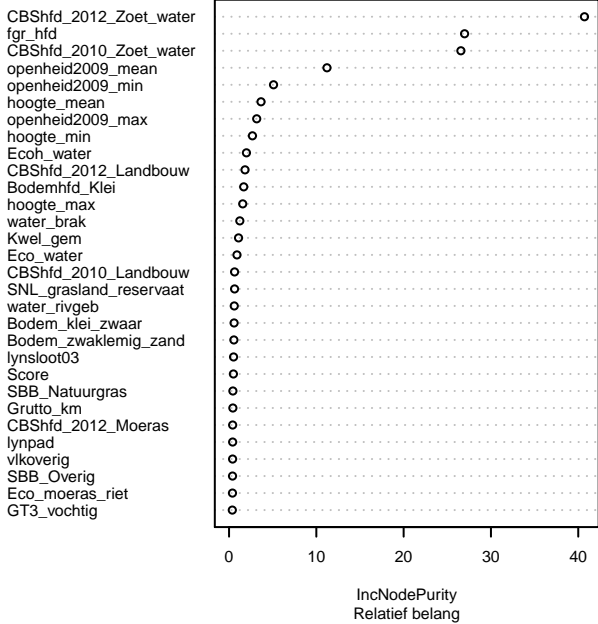


Kluut

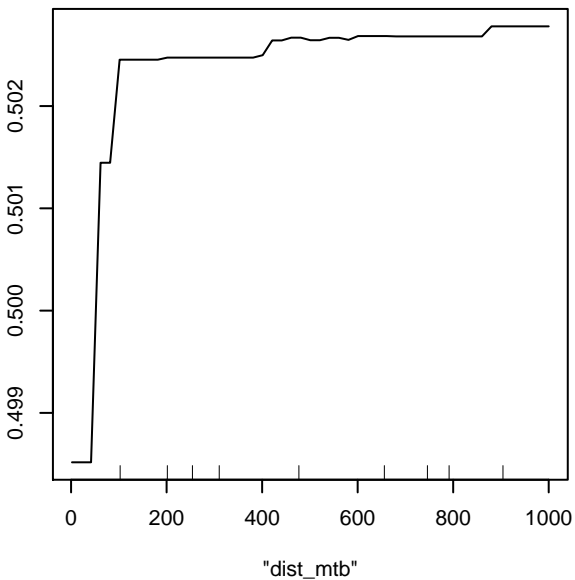


Afstand [m]

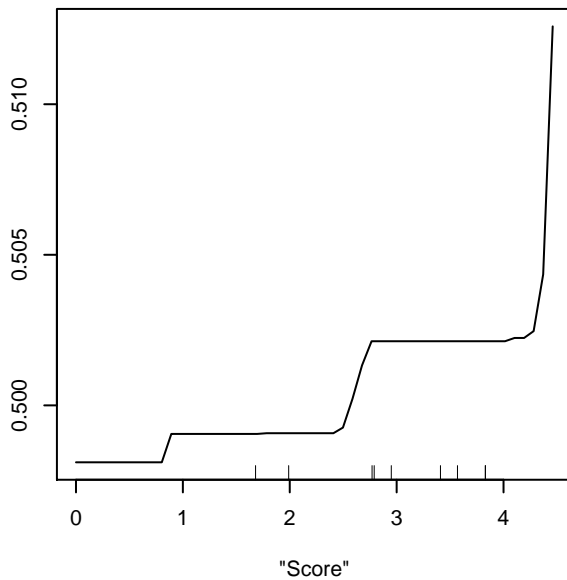
Kluut



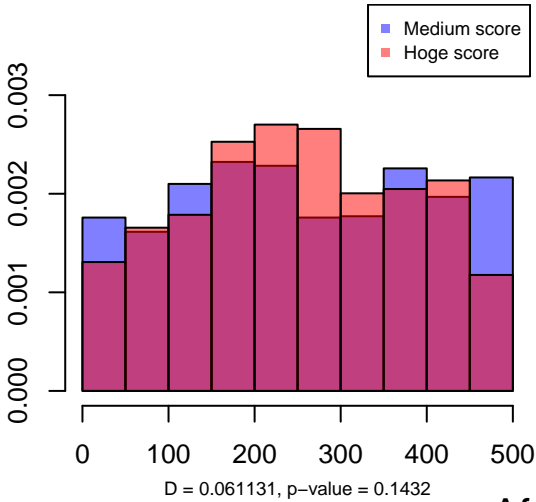
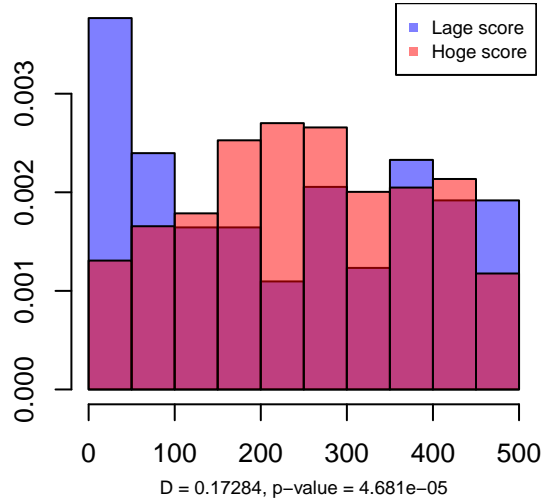
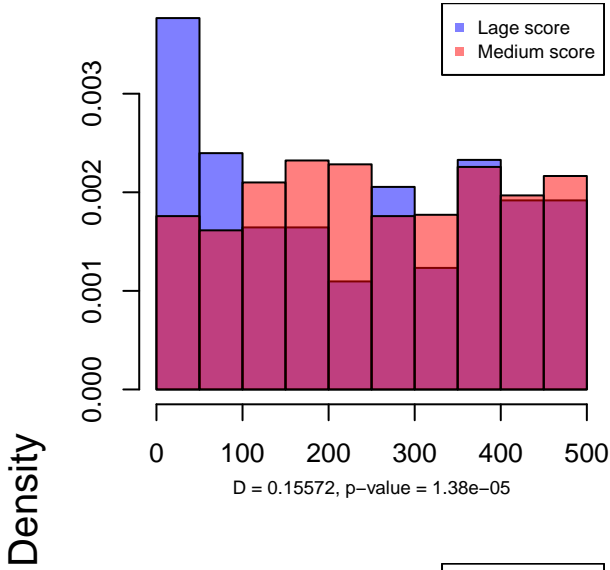
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

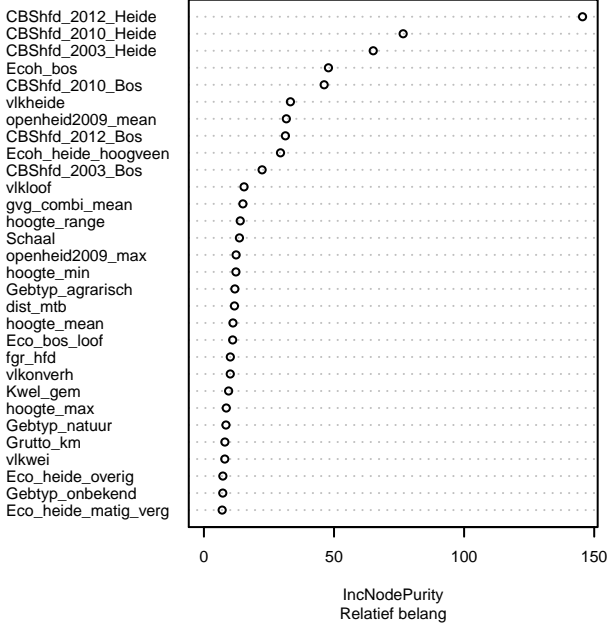


Kneu

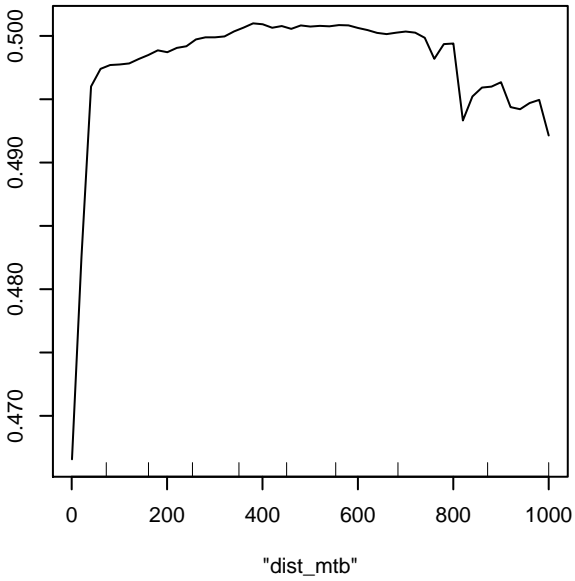


Afstand [m]

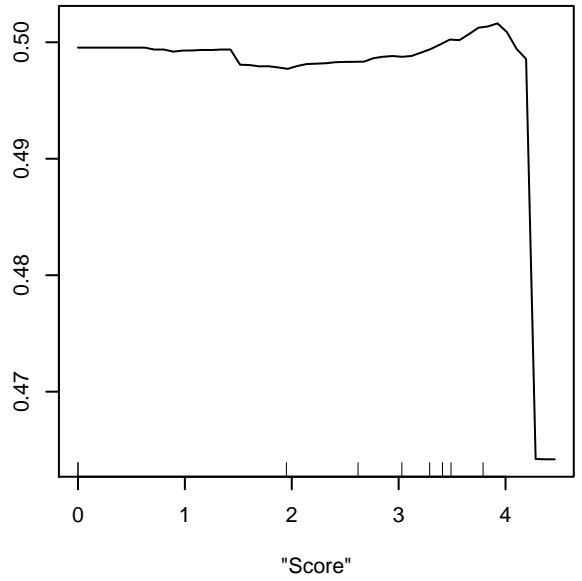
Kneu



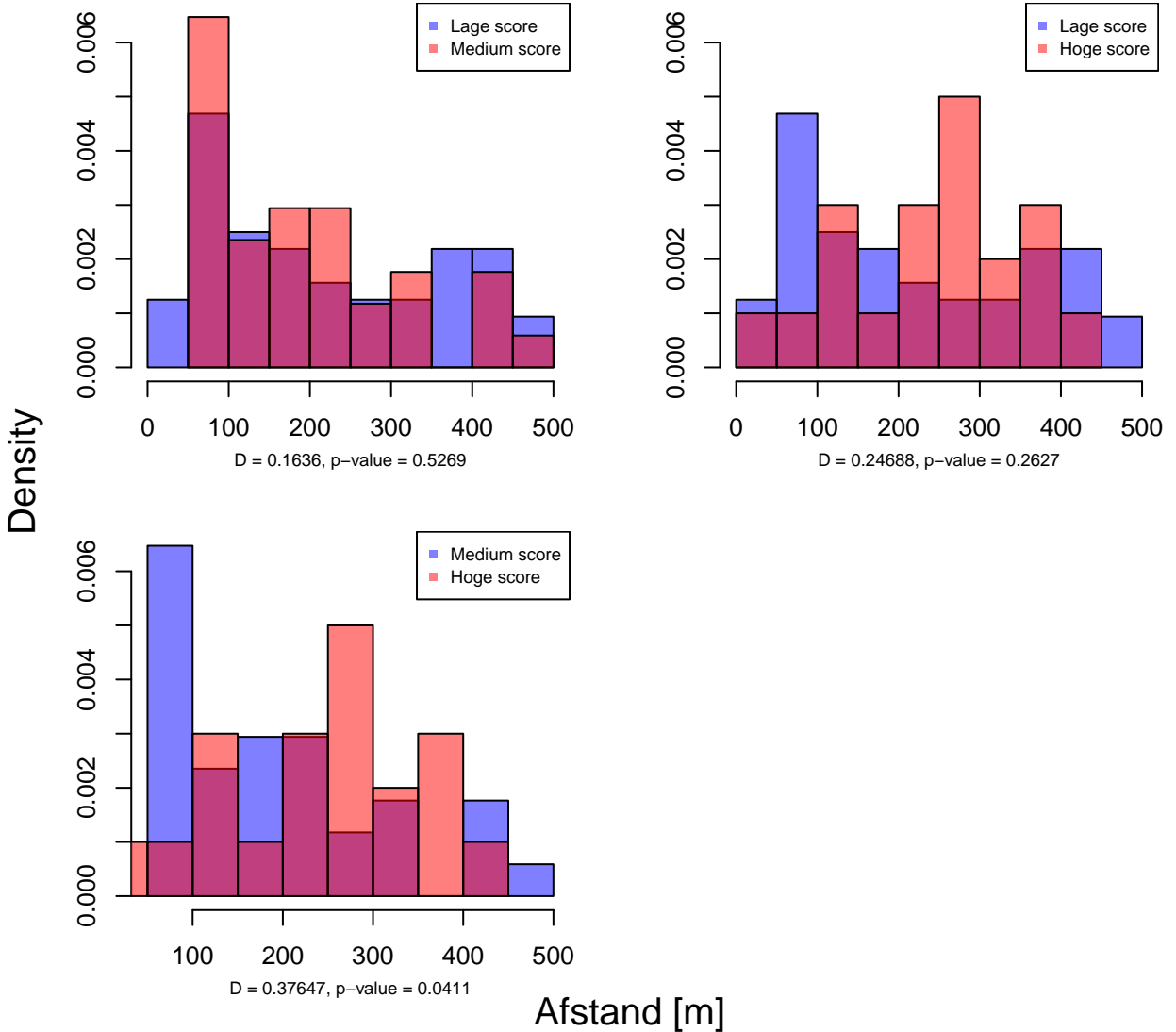
Partial Dependence on "dist_mtb"



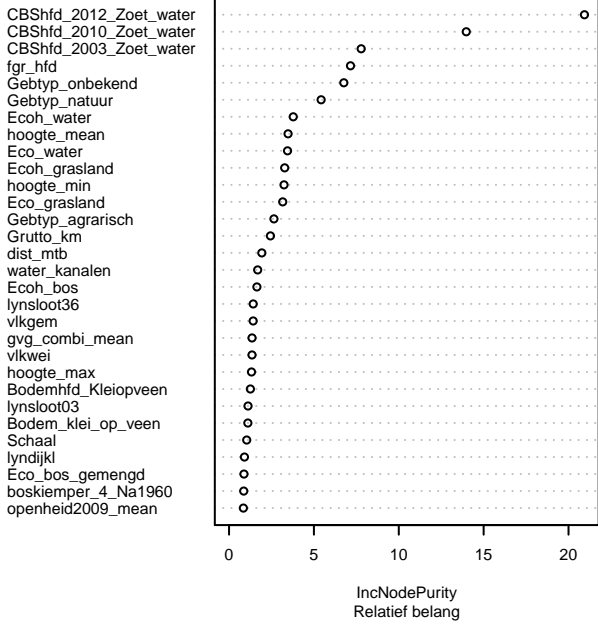
Partial Dependence on "Score"



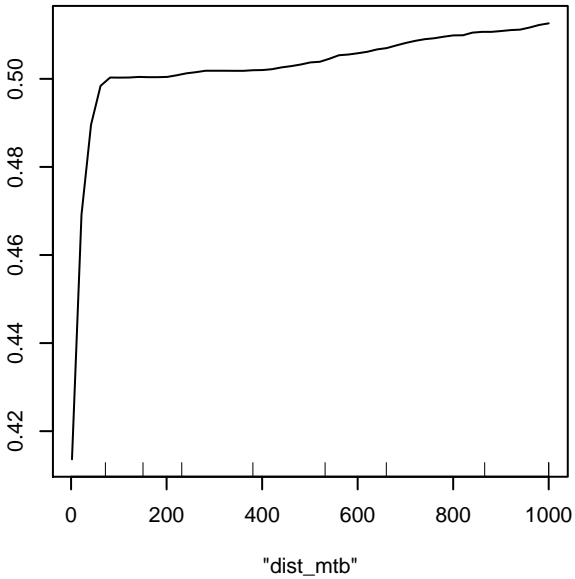
Knobbelzwaan



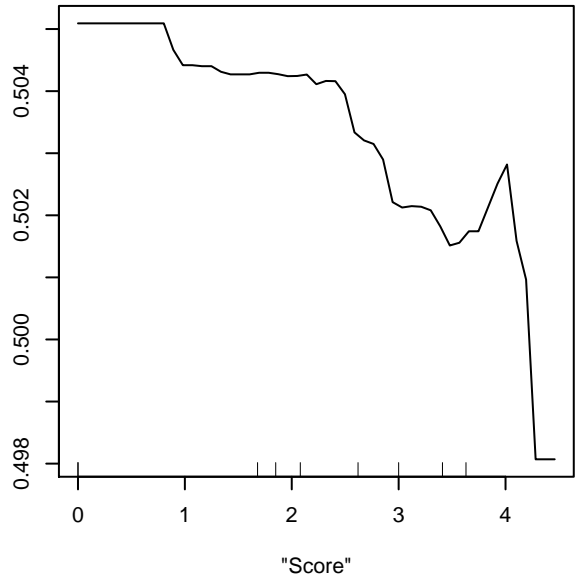
Knobbelzwaan



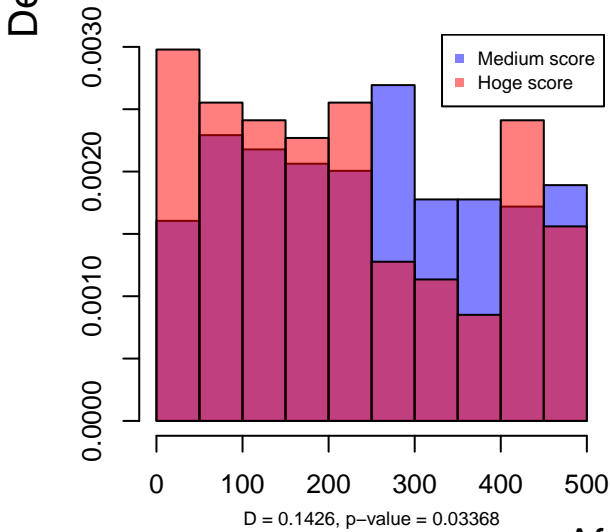
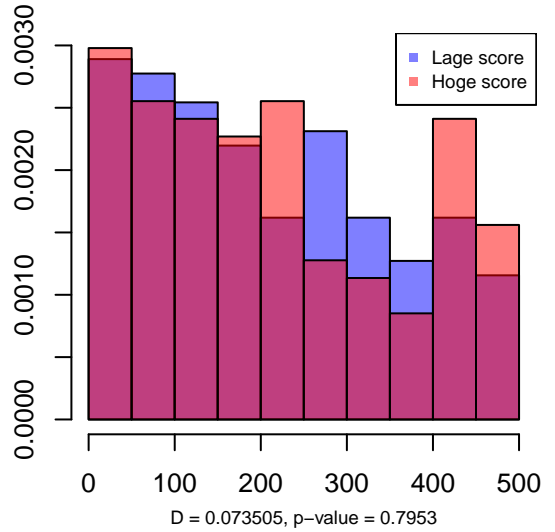
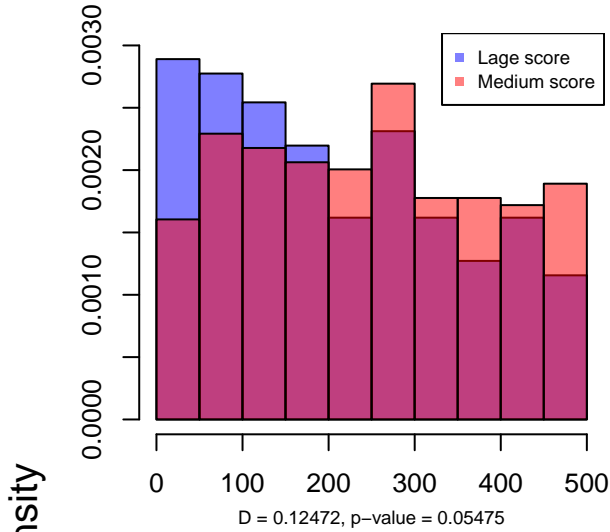
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

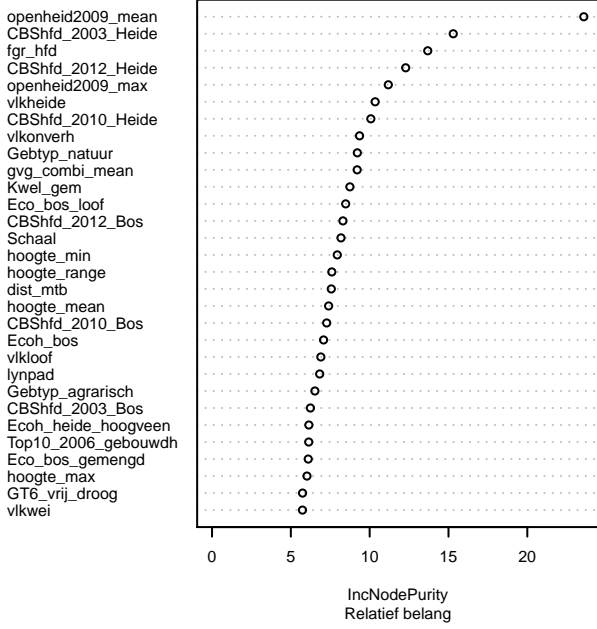


Koekoek

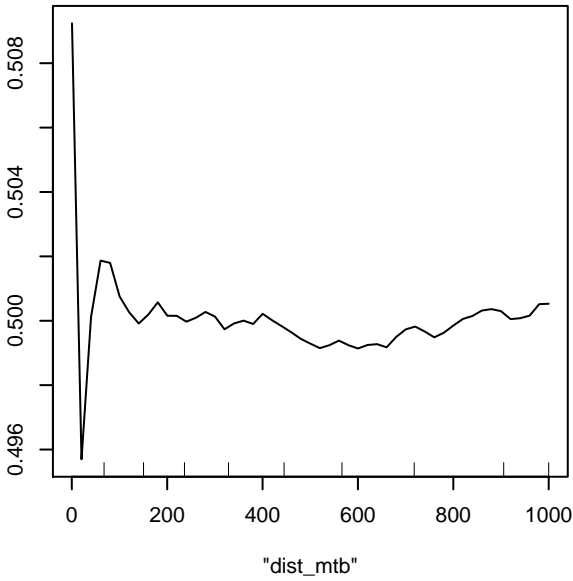


Afstand [m]

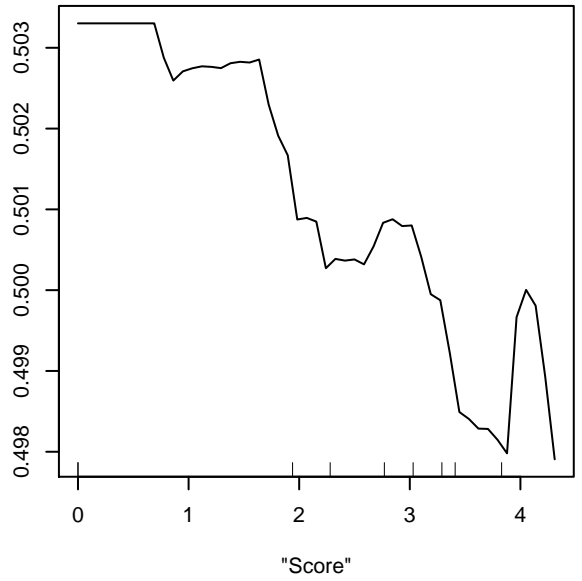
Koekoek



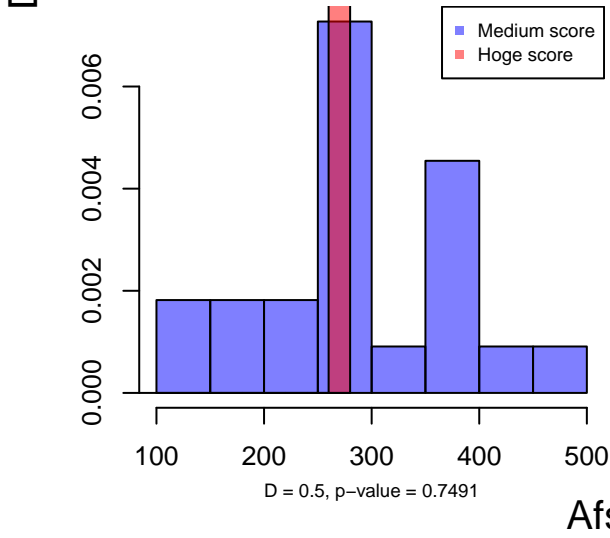
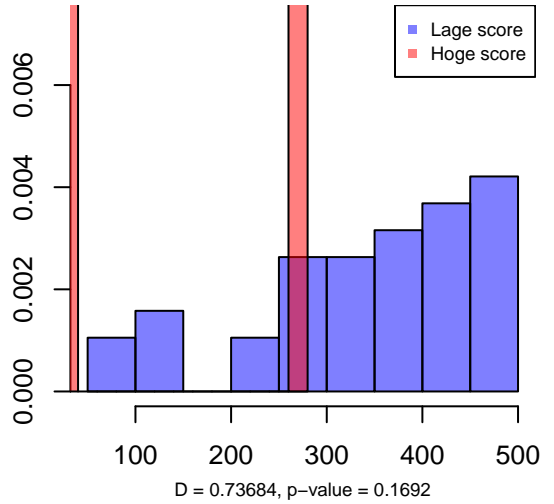
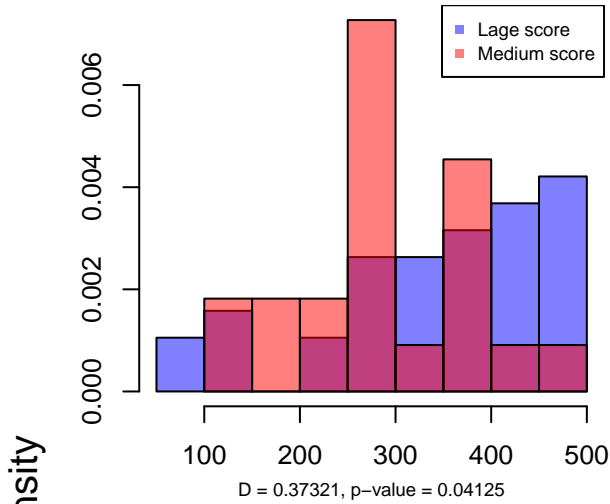
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

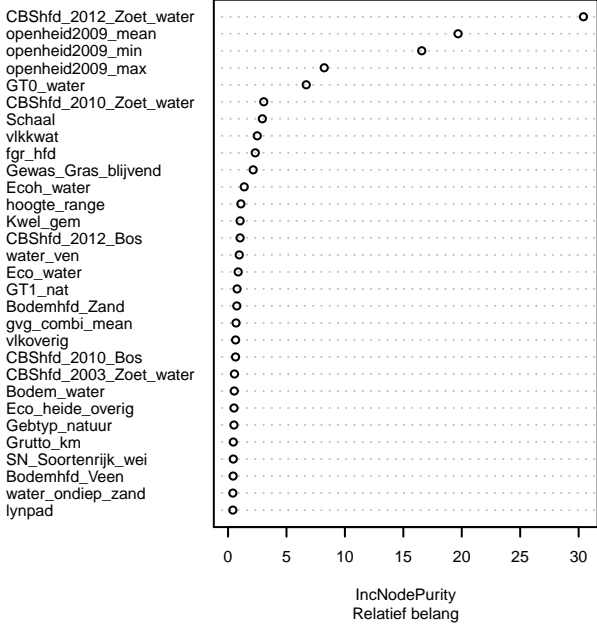


Kokmeeuw

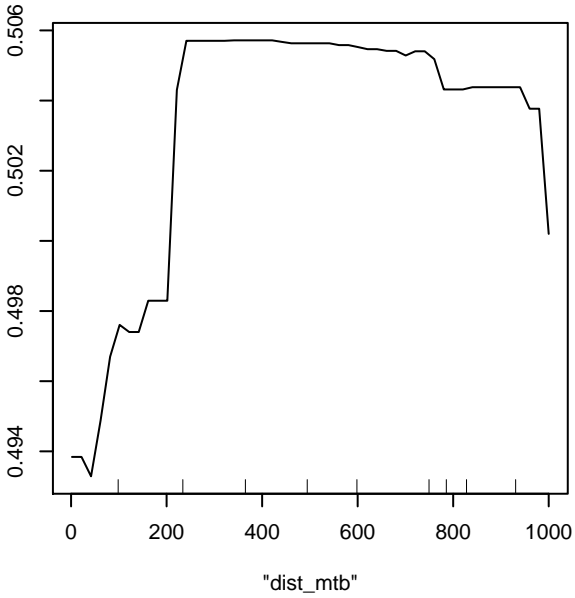


Afstand [m]

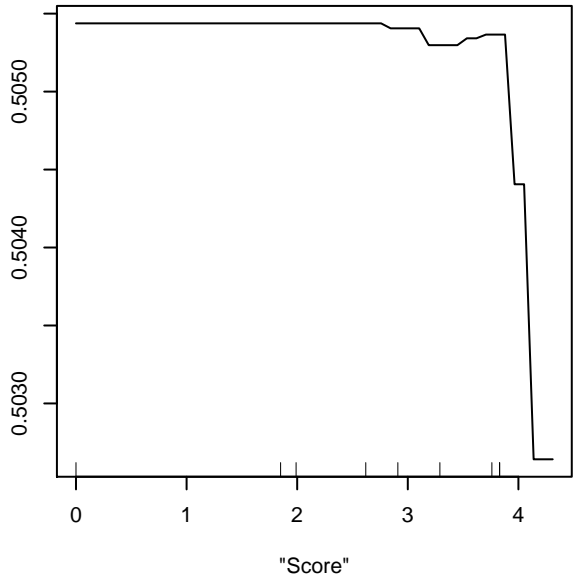
Kokmeeuw



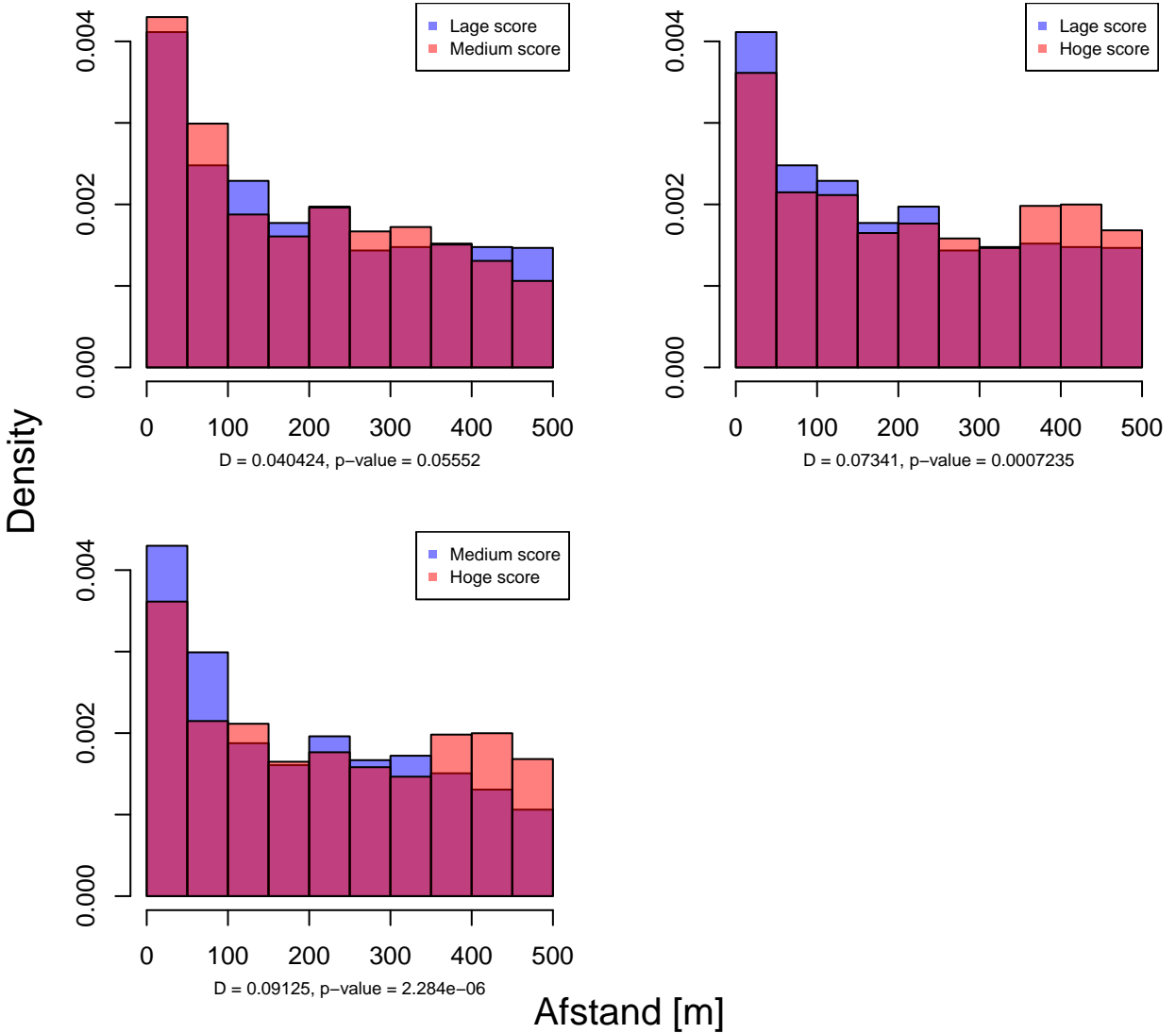
Partial Dependence on "dist_mtb"



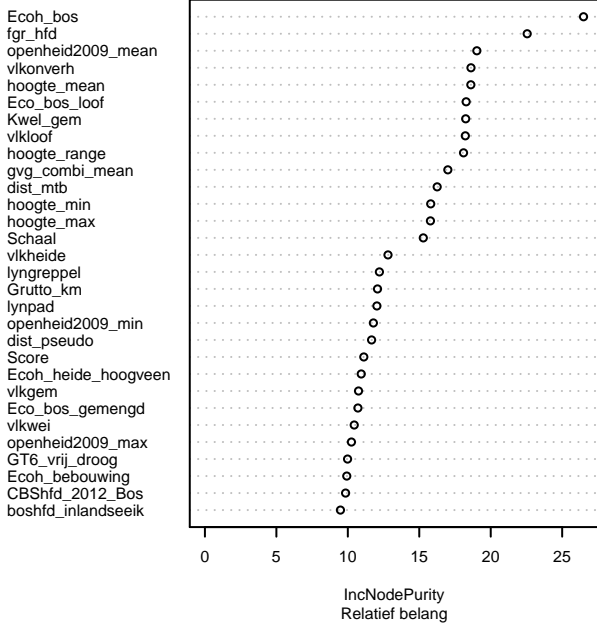
Partial Dependence on "Score"



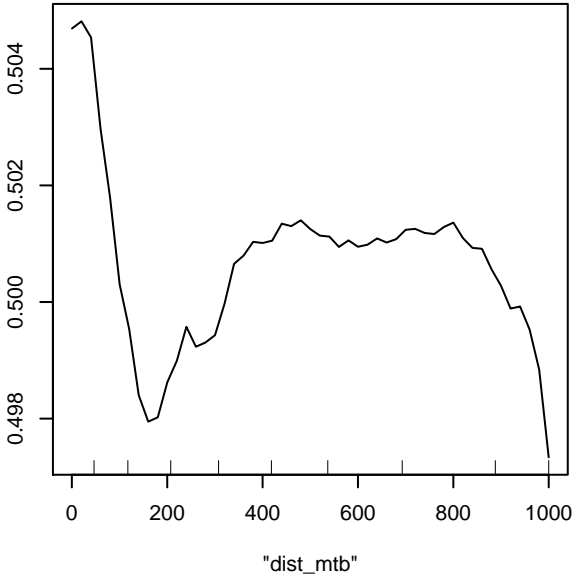
Koolmees



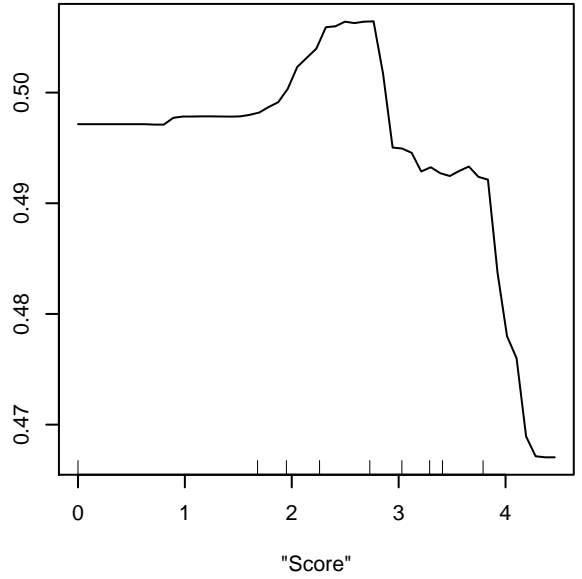
Koolmees



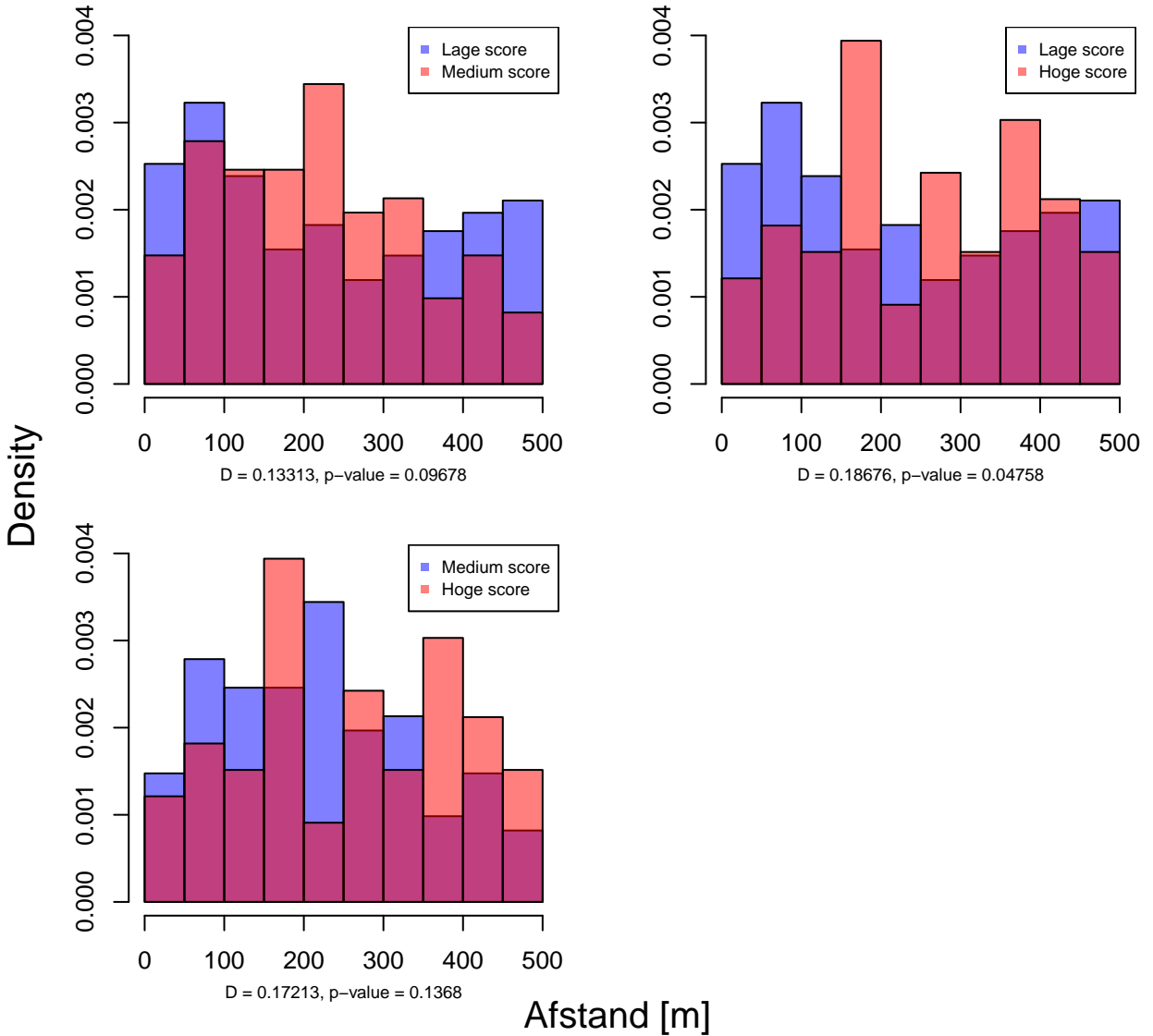
Partial Dependence on "dist_mtb"



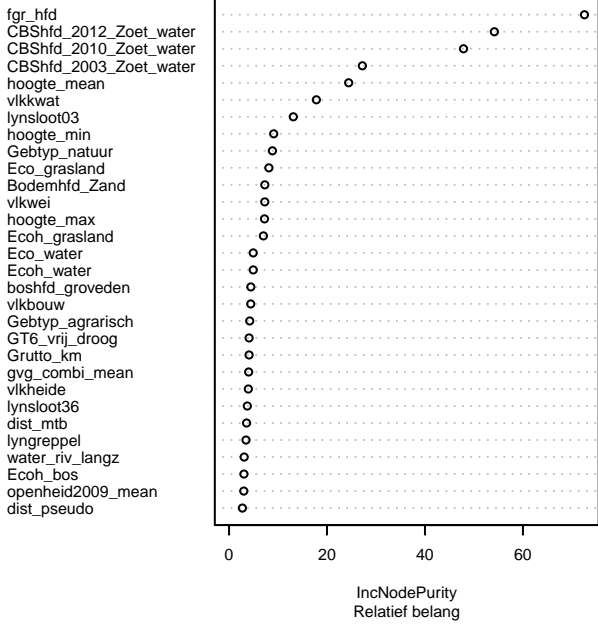
Partial Dependence on "Score"



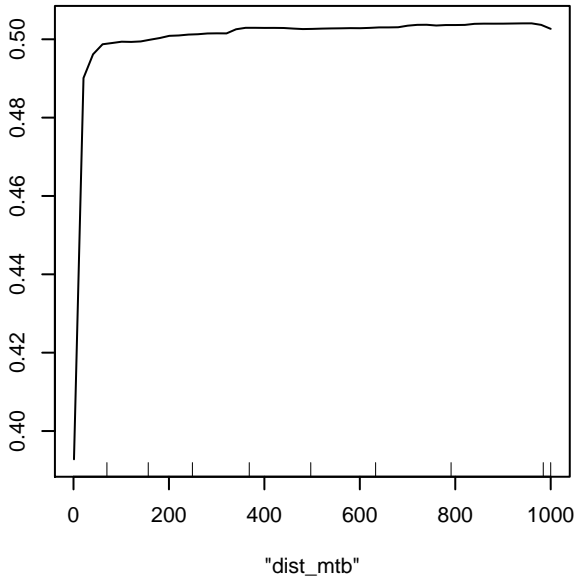
Krakeend



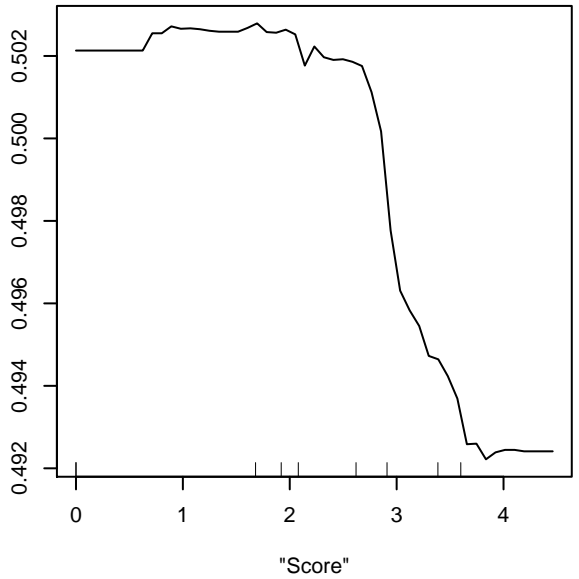
Krakeend



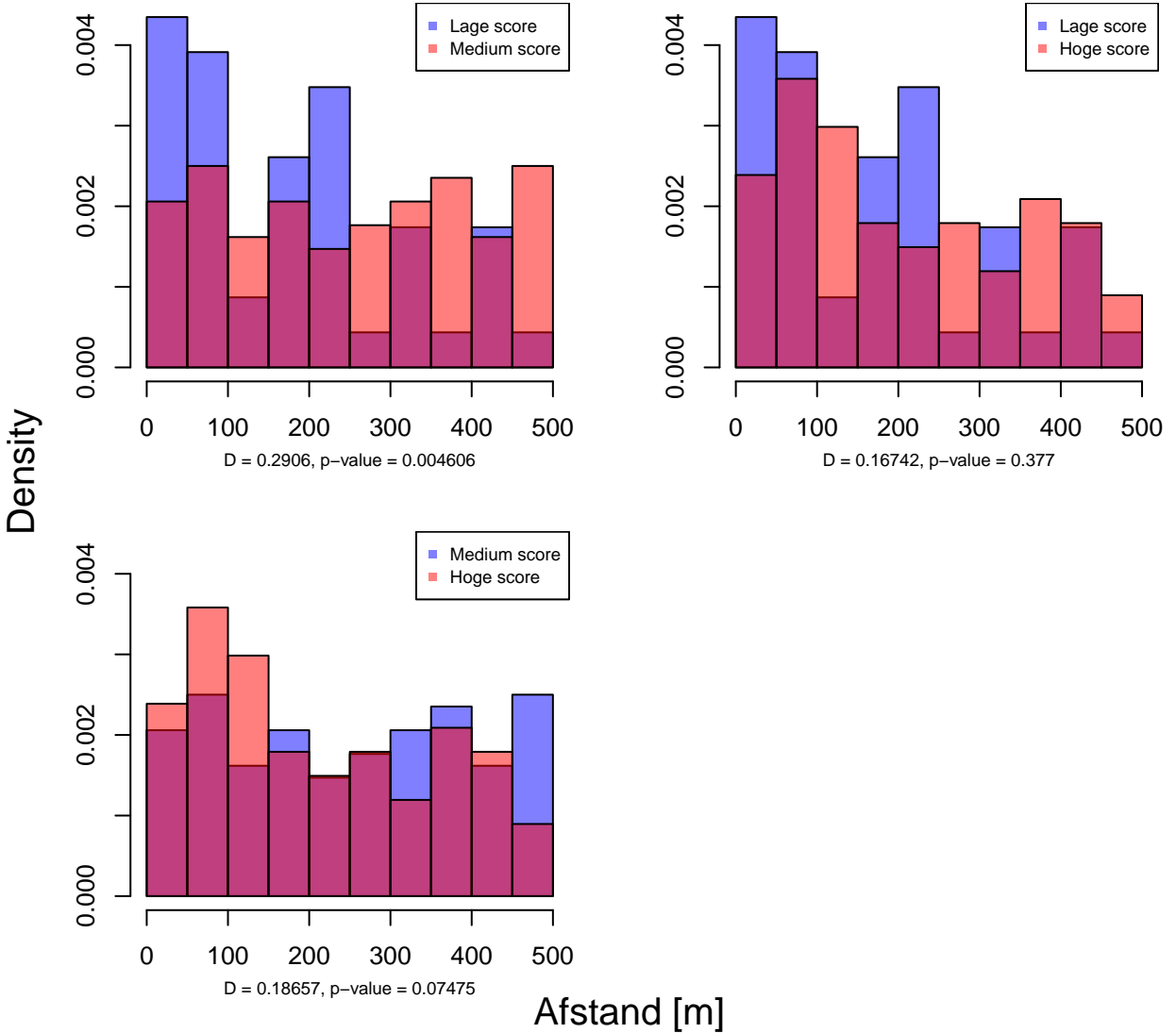
Partial Dependence on "dist_mtb"



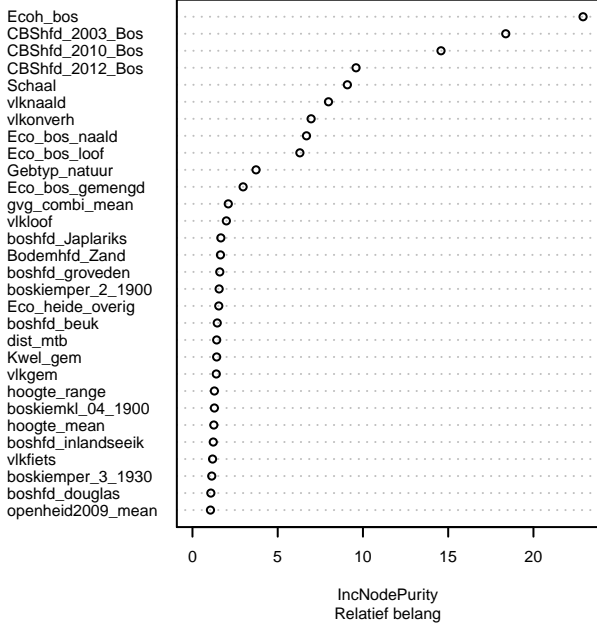
Partial Dependence on "Score"



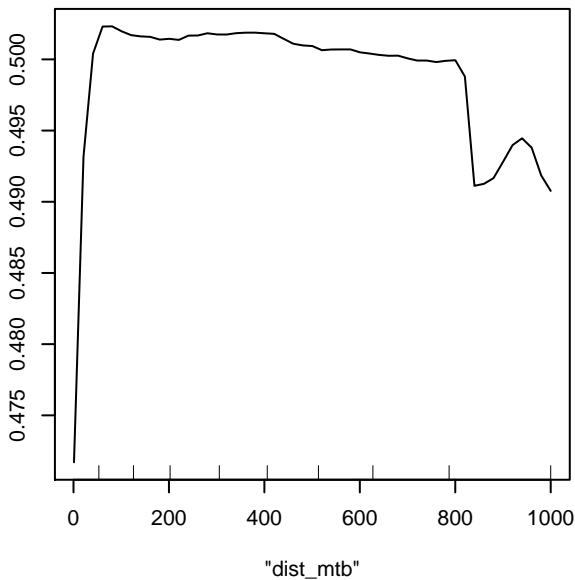
Kruisbek



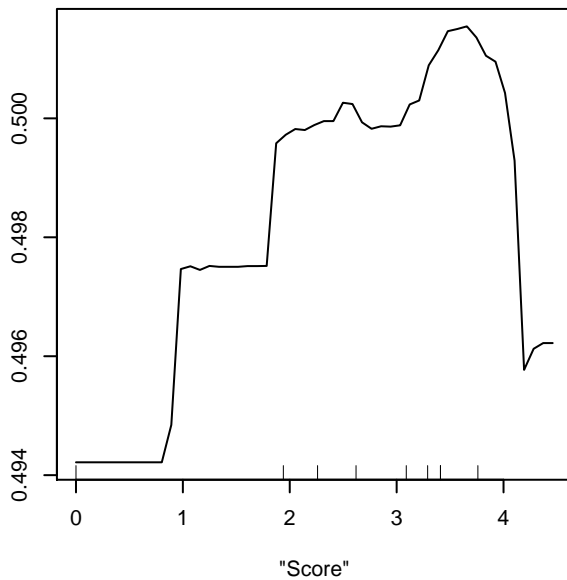
Kruisbek



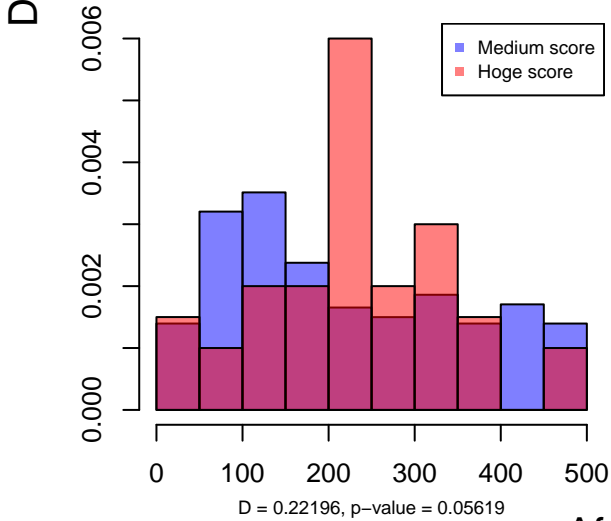
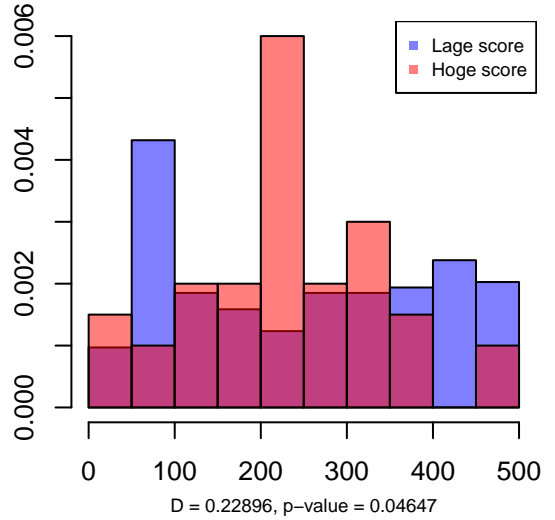
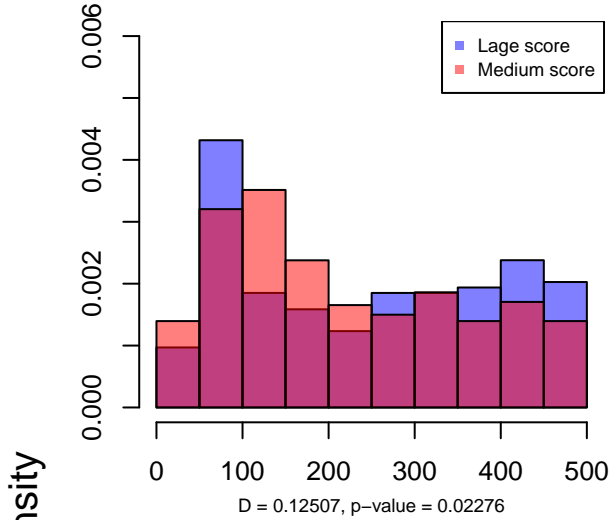
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

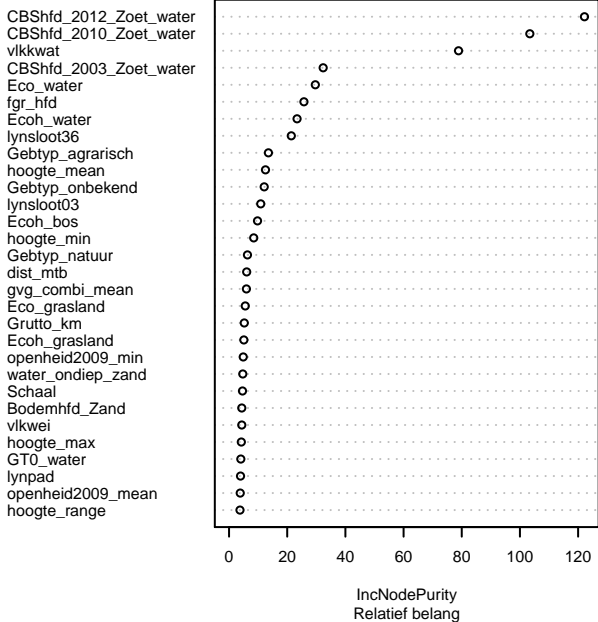


Kuifeend

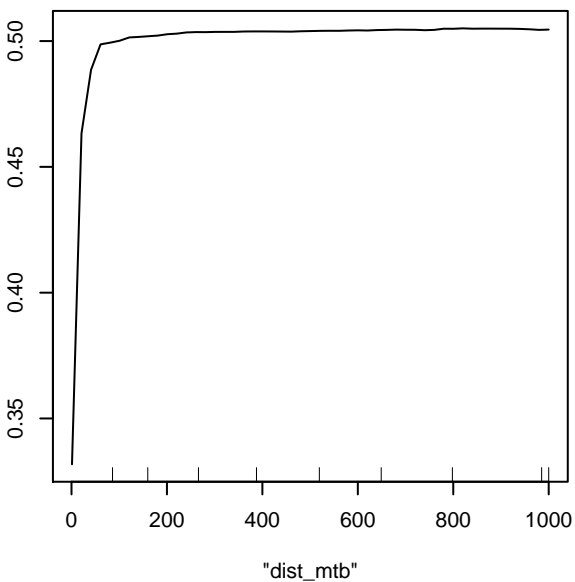


Afstand [m]

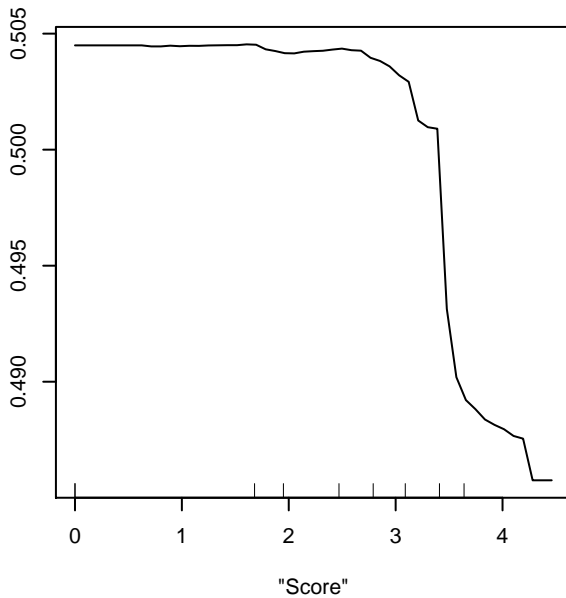
Kuifeend



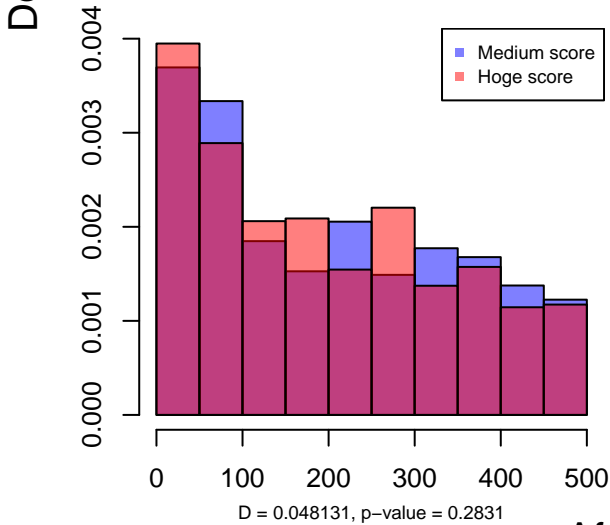
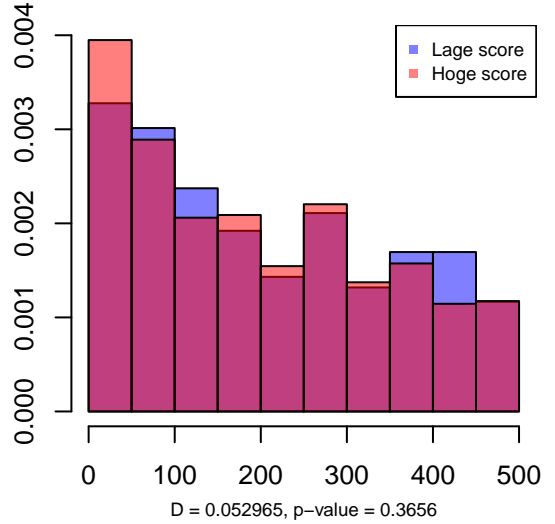
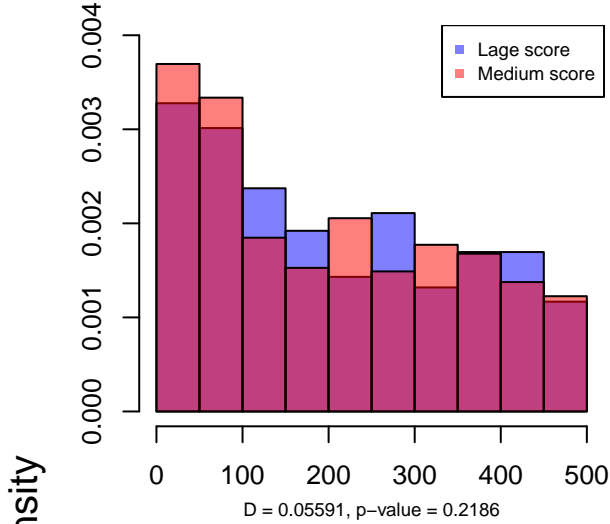
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

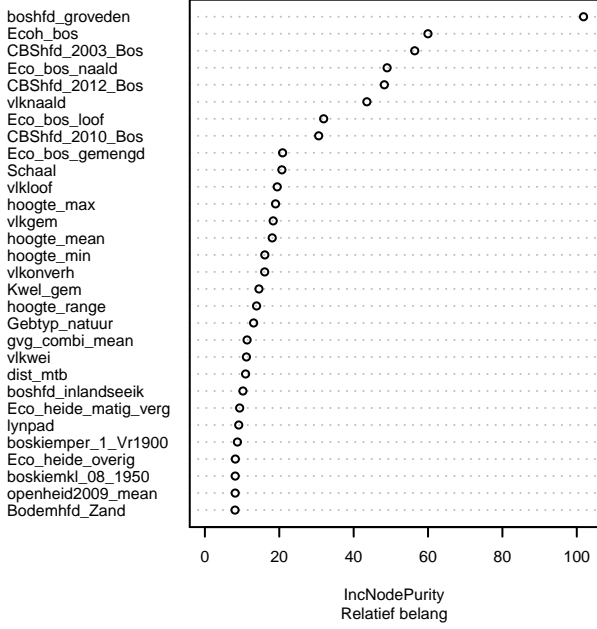


Kuifmees

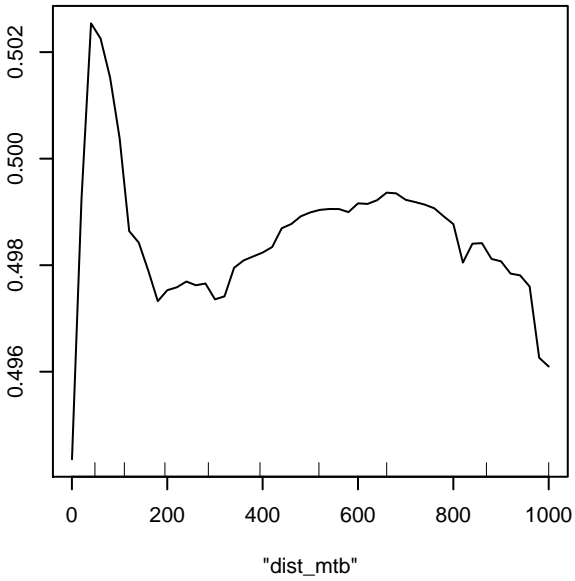


Afstand [m]

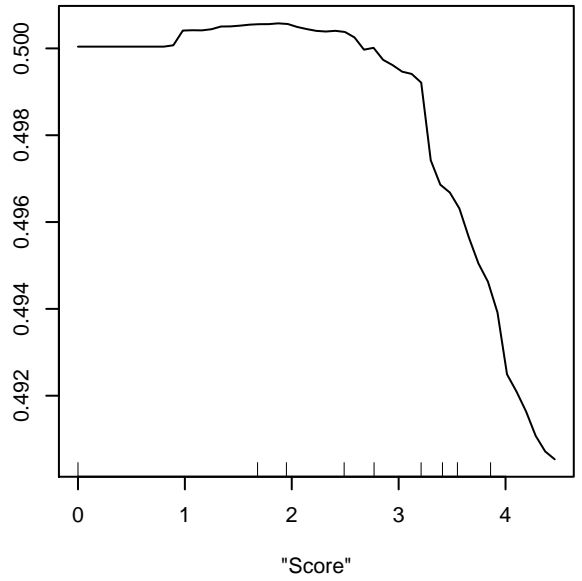
Kuifmees



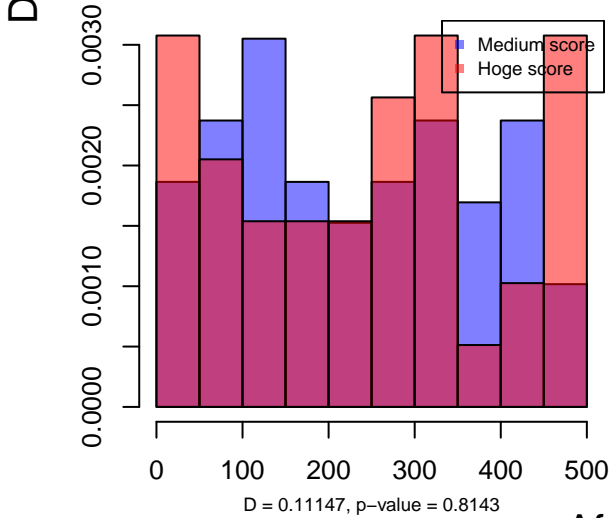
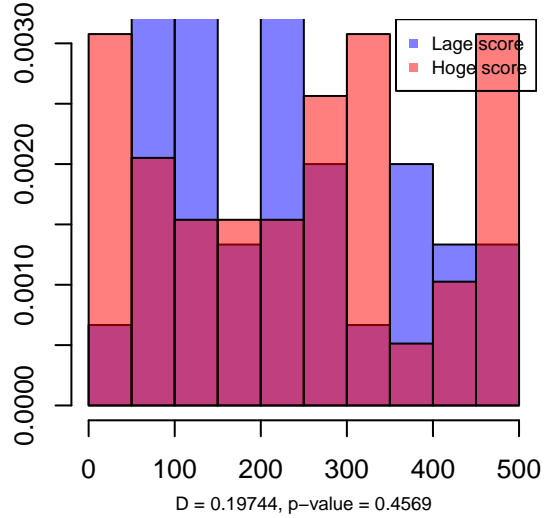
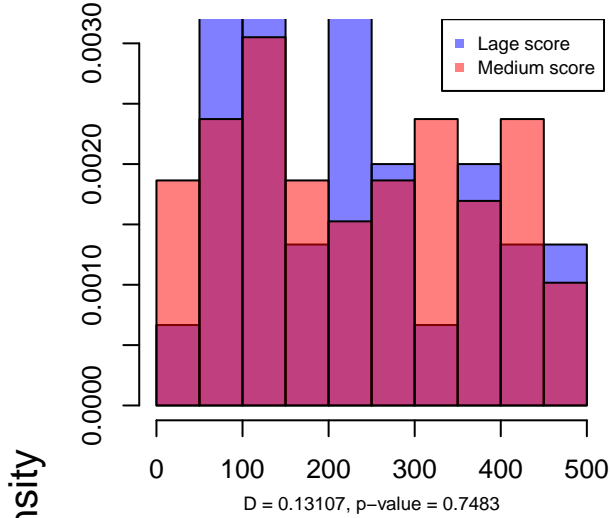
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

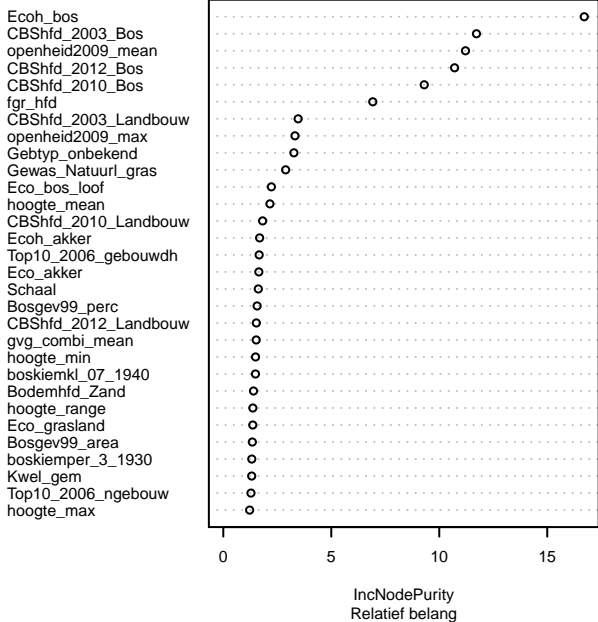


Kwartel

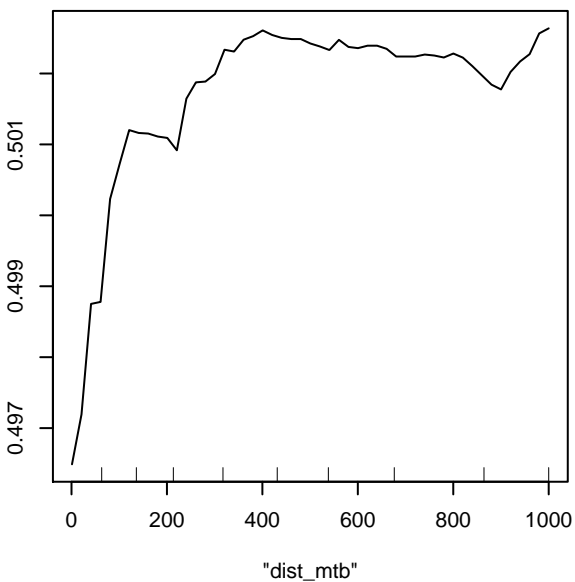


Afstand [m]

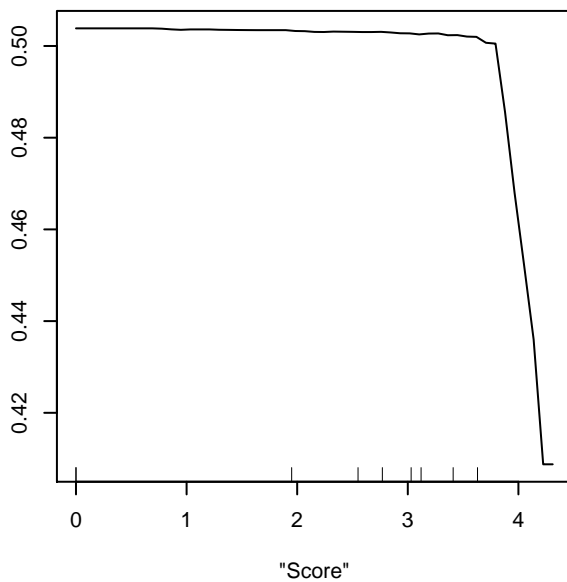
Kwartel



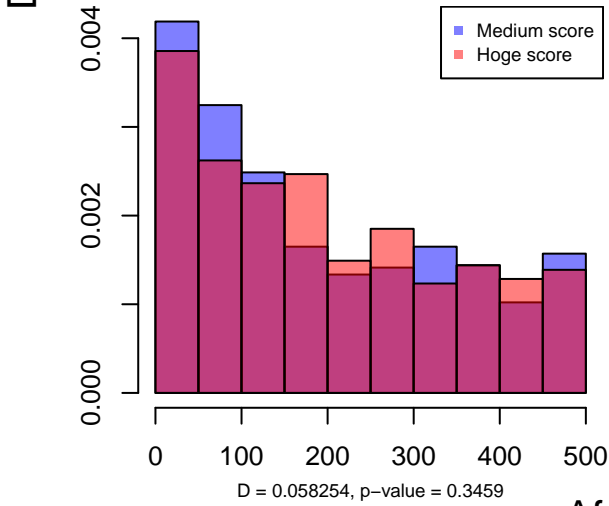
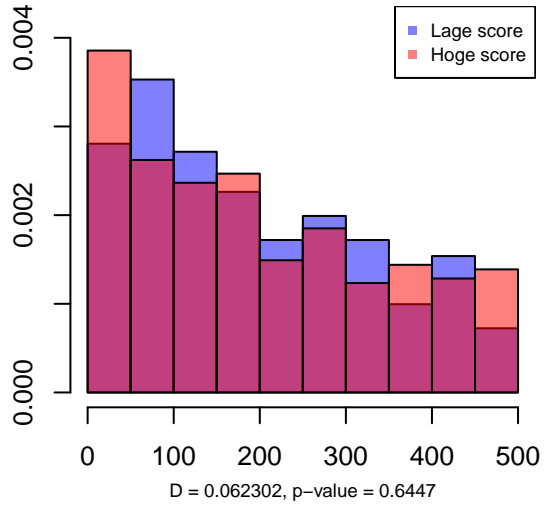
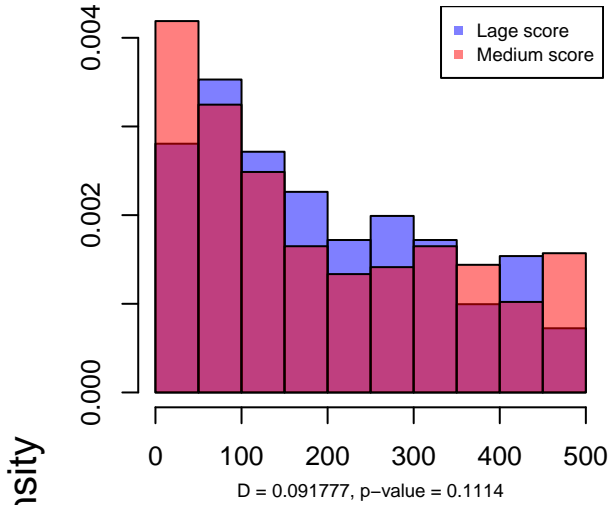
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

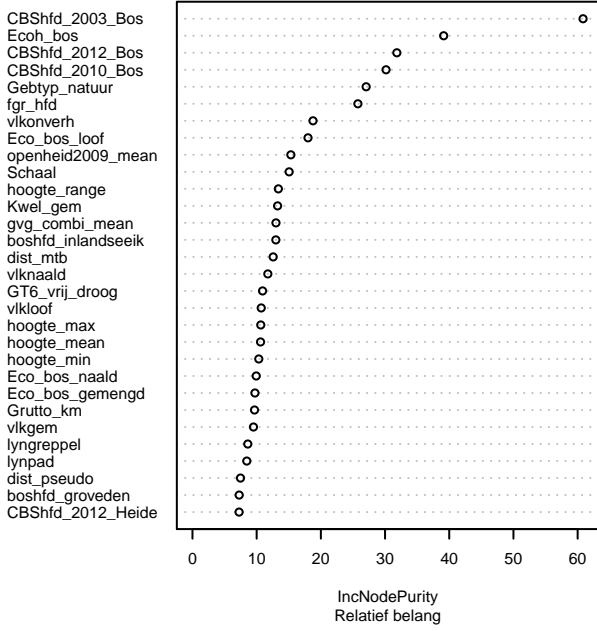


Matkop

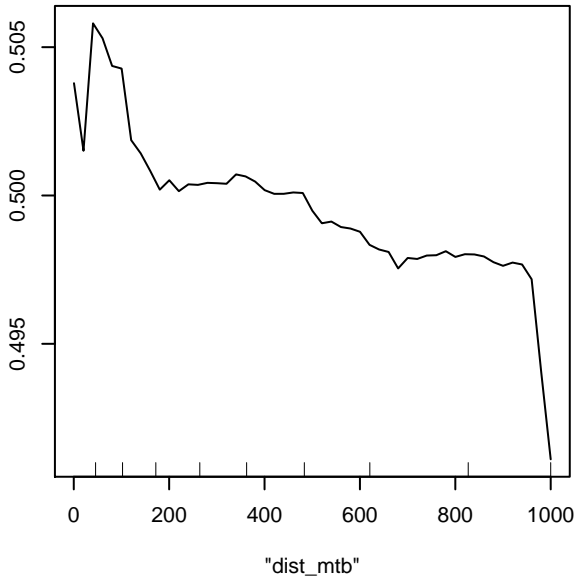


Afstand [m]

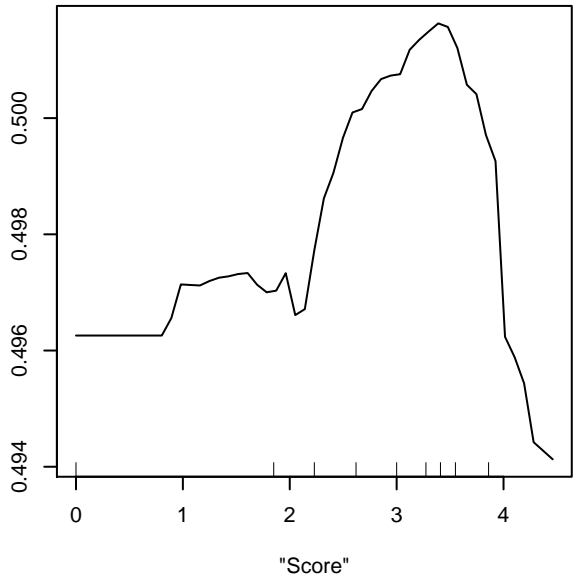
Matkop



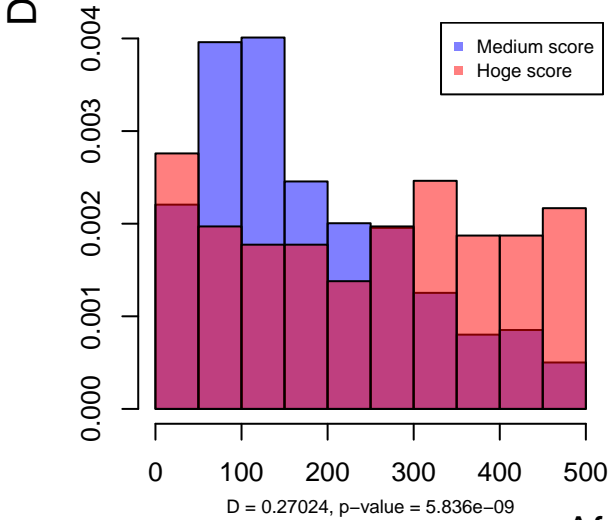
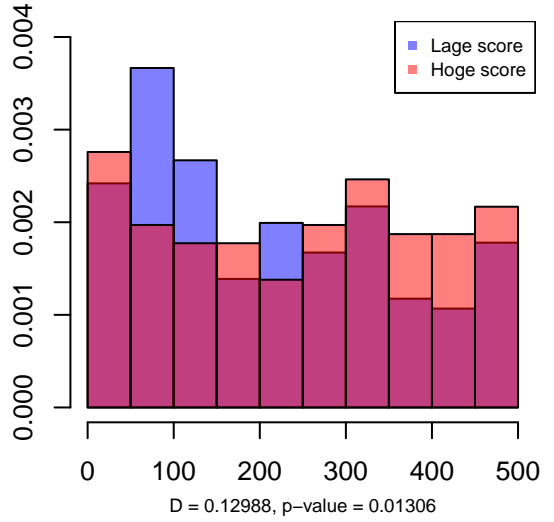
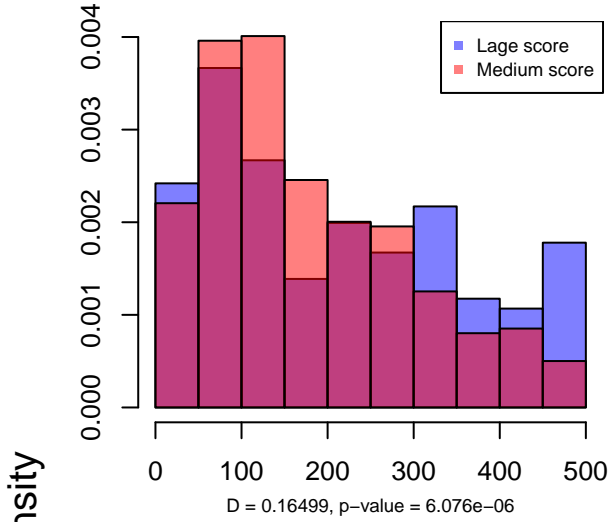
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"



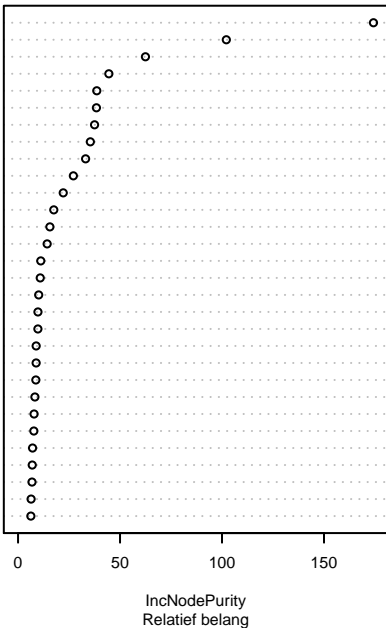
Meerkoet



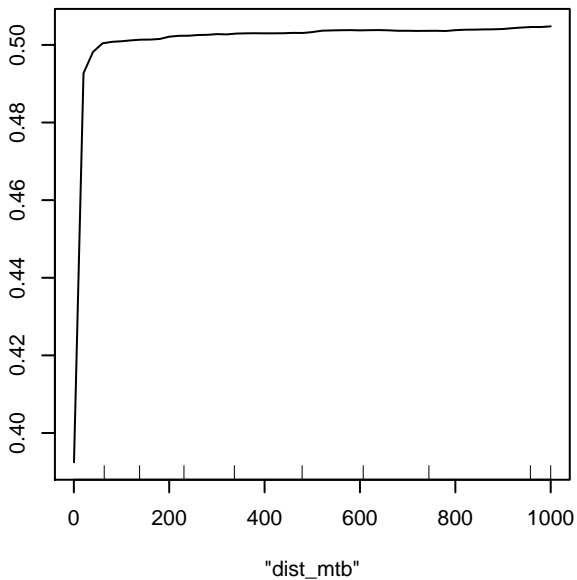
Afstand [m]

Meerkoet

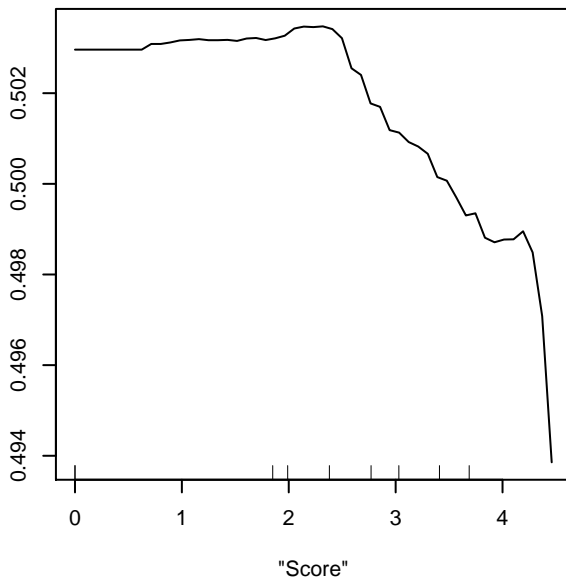
- CBSHfd_2012_Zoet_water
- CBSHfd_2010_Zoet_water
- CBSHfd_2003_Zoet_water
- fgr_hfd
- hoogte_min
- vlkkwat
- Eco_water
- Ecoh_water
- hoogte_mean
- Gebtyp_natuur
- gvg_combi_mean
- lynsloot03
- Gebtyp_onbekend
- hoogte_max
- water_ondiep_zand
- Gebtyp_agrarisch
- Kwel_gem
- lynsloot36
- vlkwei
- Schaal
- dist_mtb
- Ecoh_bos
- hoogte_range
- Grutto_km
- Ecoh_heide_hoogveen
- CBSHfd_2012_Moeras
- Gewas_Gras_blijvend
- CBSHfd_2012_Landbouw
- lyngreppel
- Gewas_Natuurl_gras



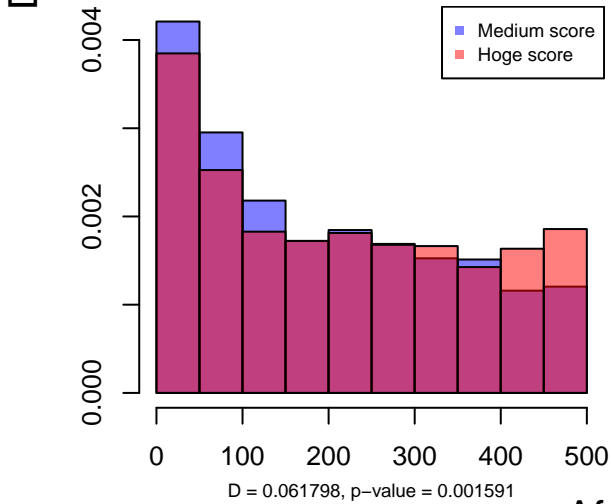
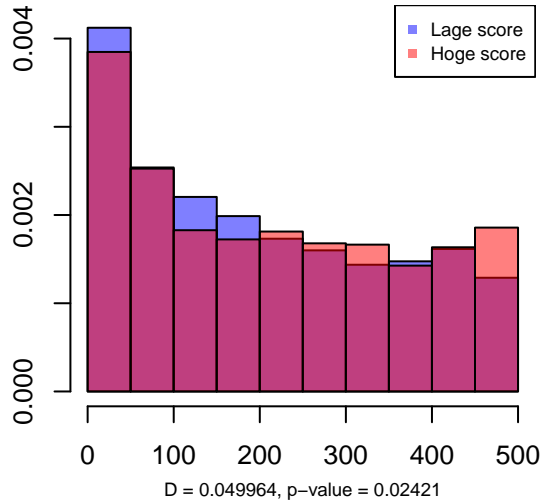
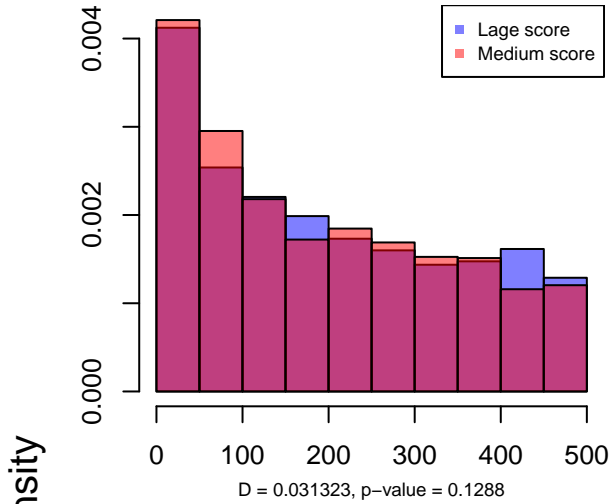
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

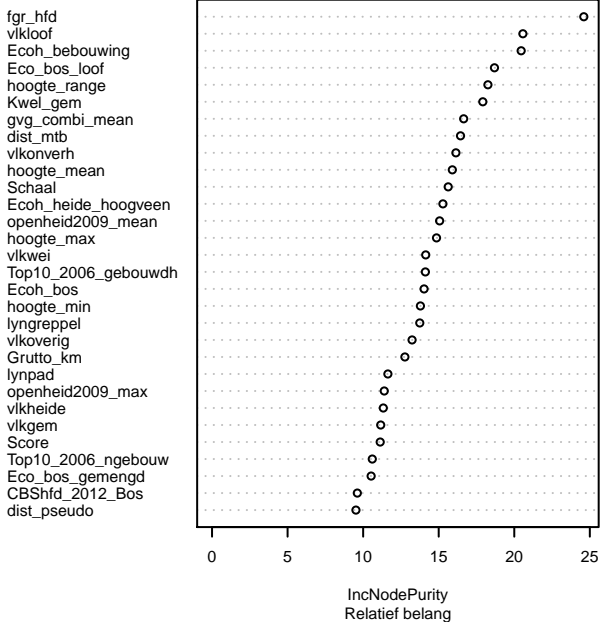


Merel

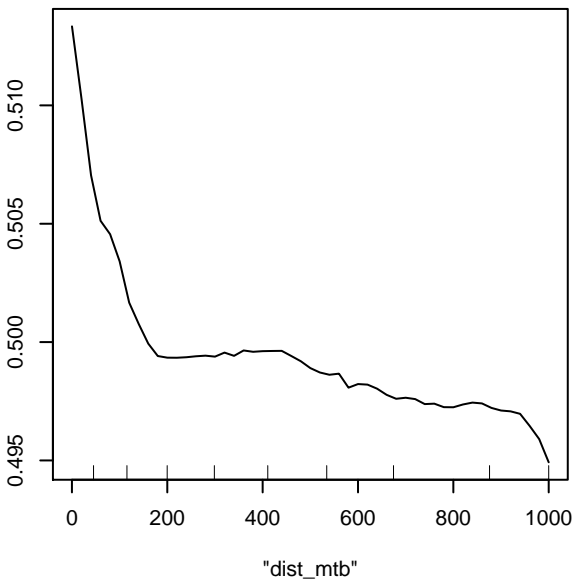


Afstand [m]

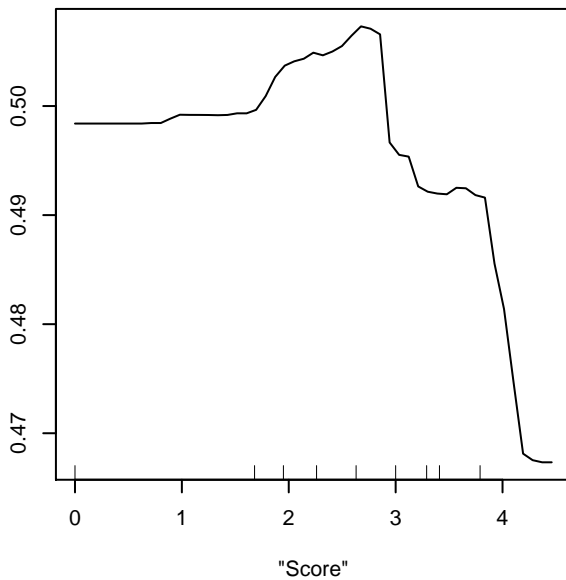
Merel



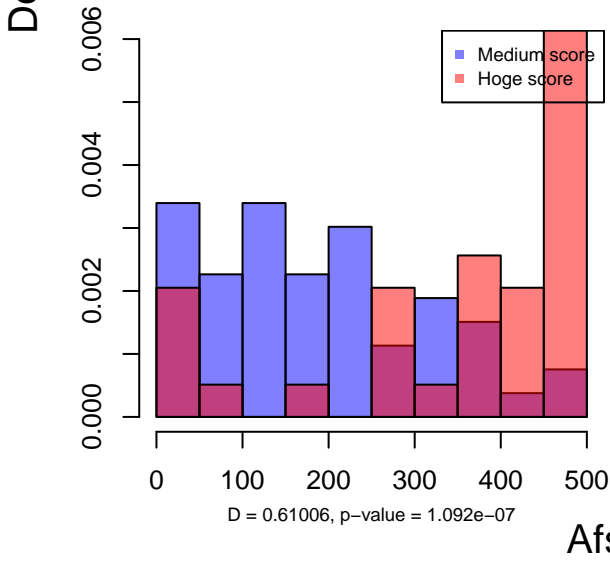
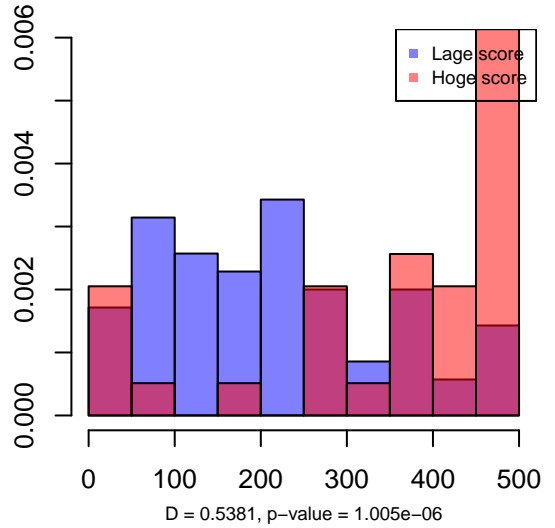
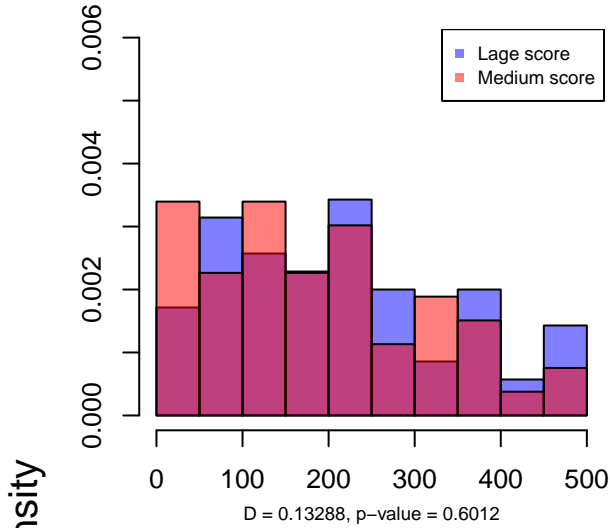
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

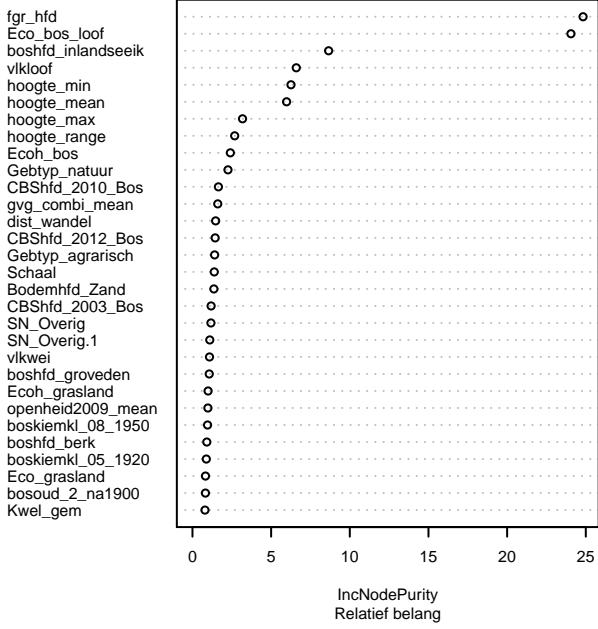


Middelste Bonte Specht

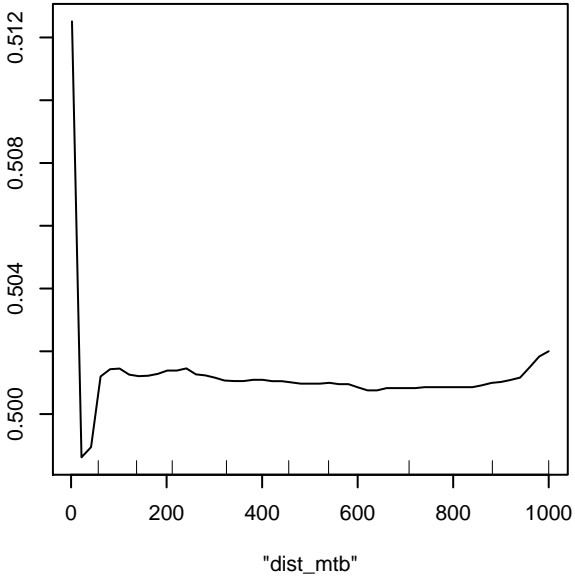


Afstand [m]

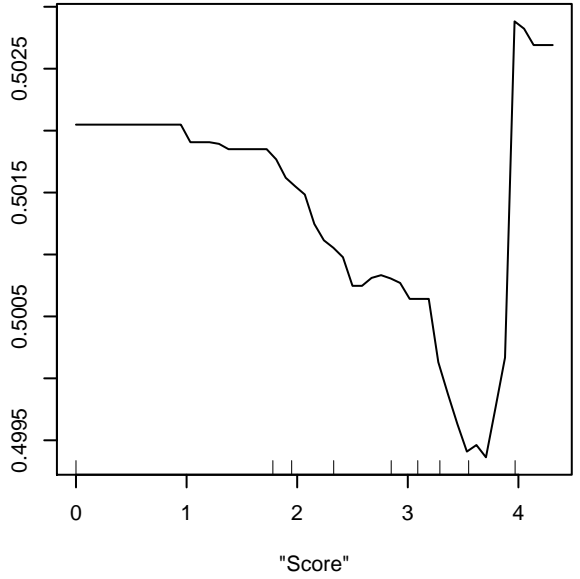
Middelste Bonte Specht



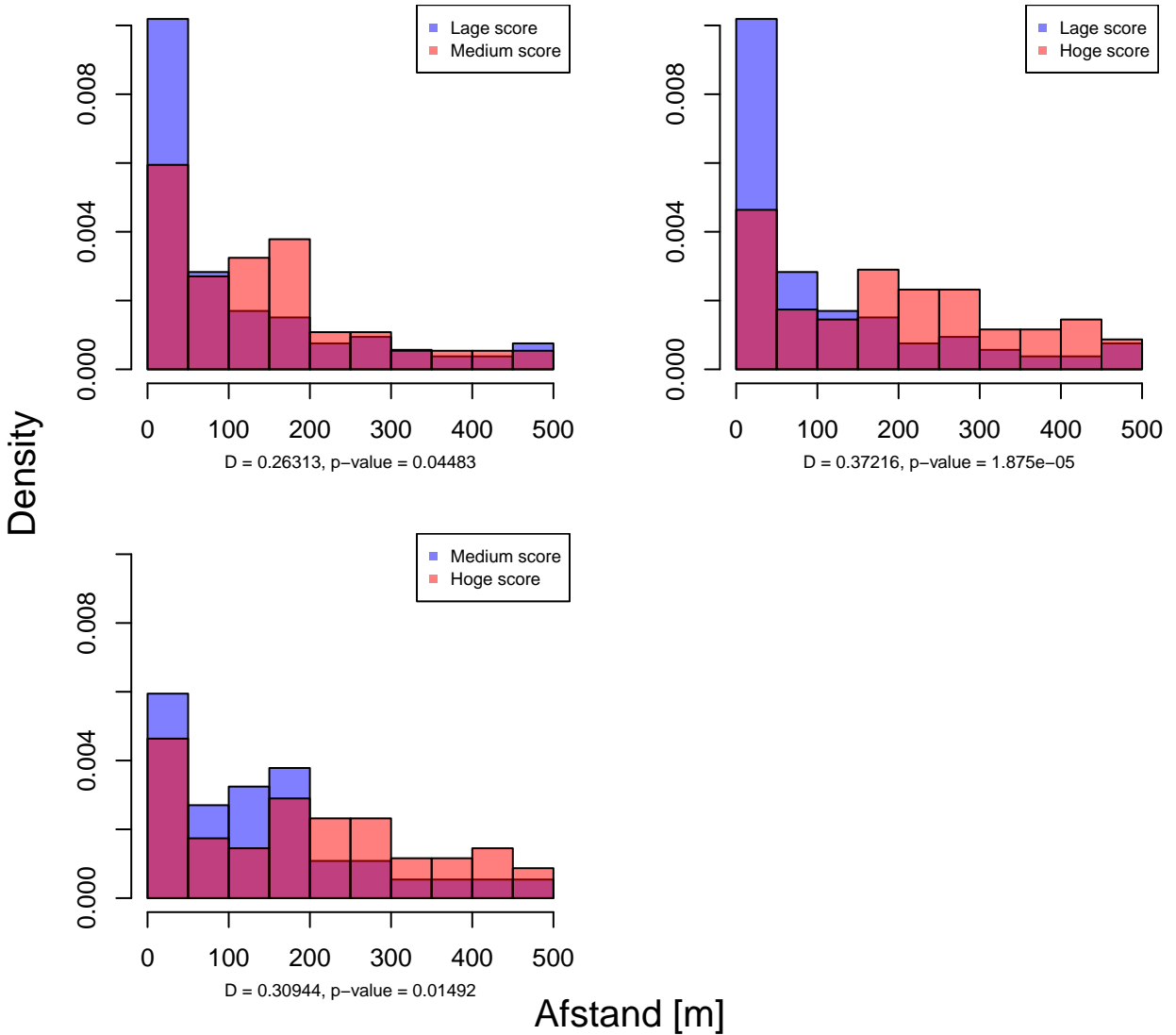
Partial Dependence on "dist_mtb"



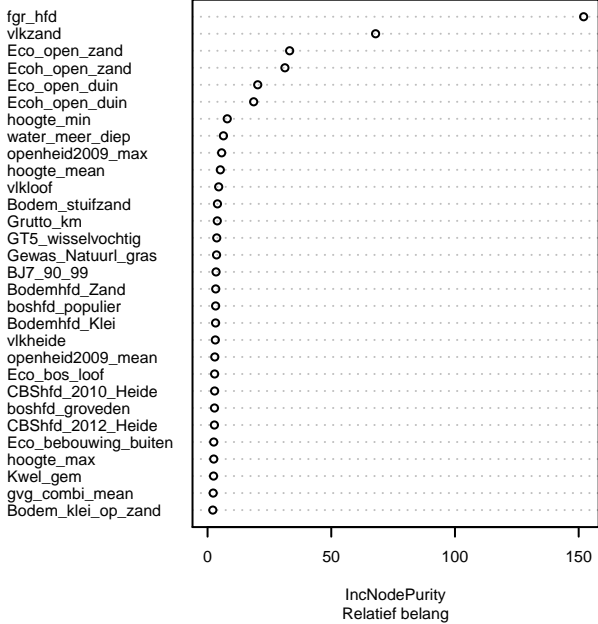
Partial Dependence on "Score"



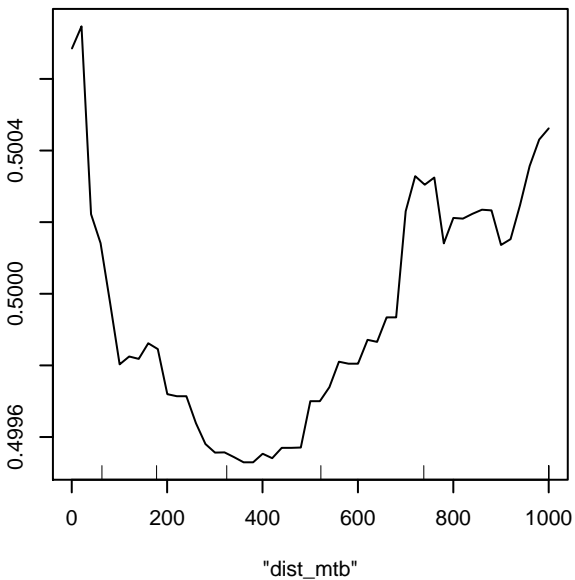
Nachtegal



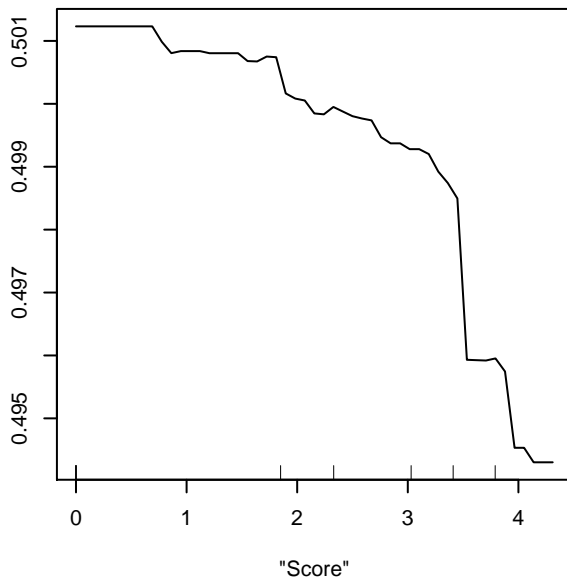
Nachtegal



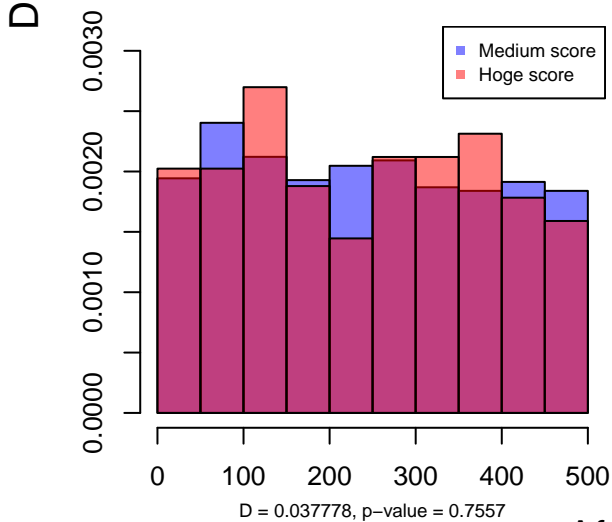
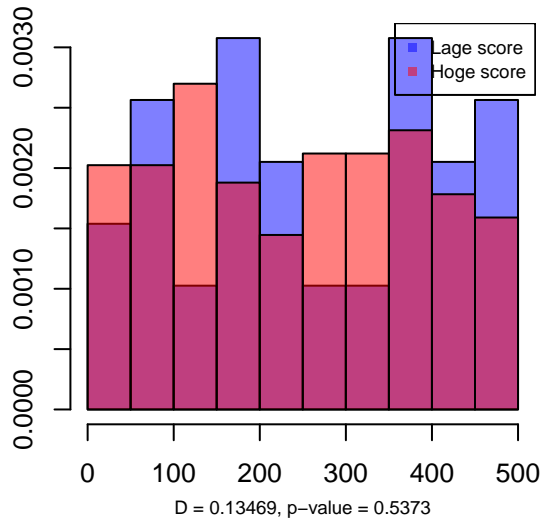
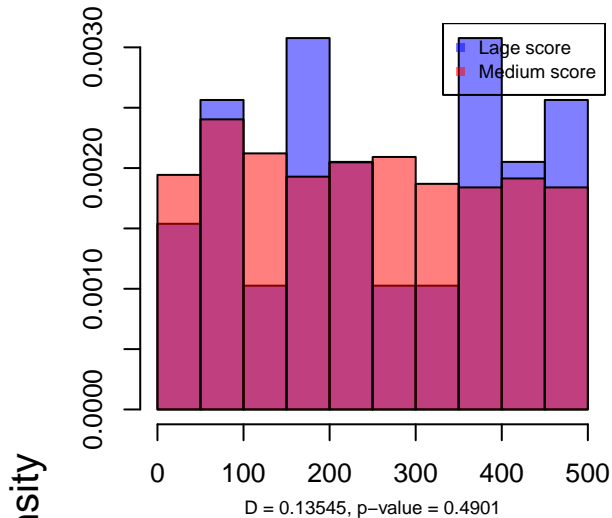
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

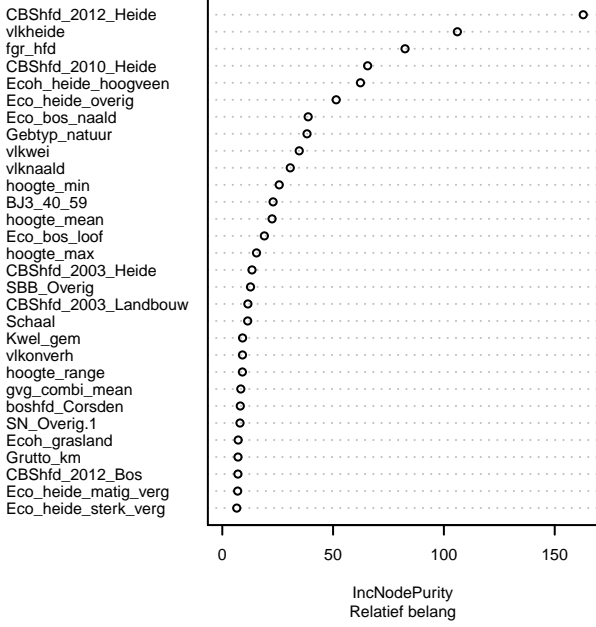


Nachtzwaluw

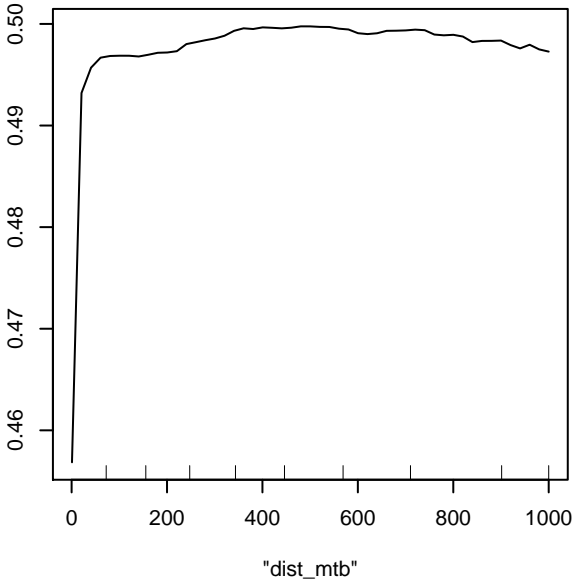


Afstand [m]

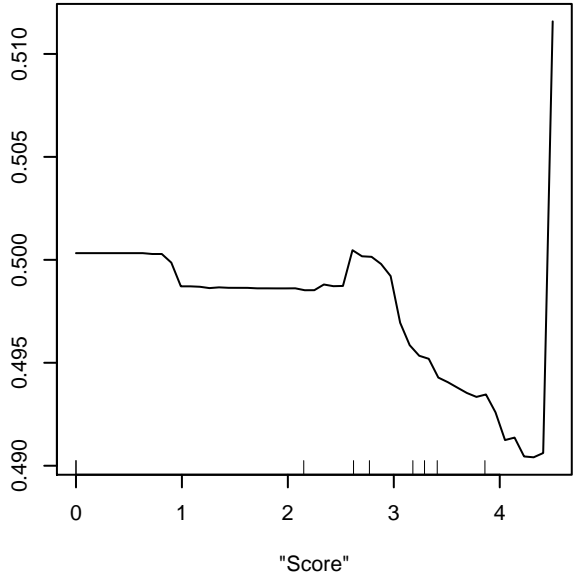
Nachtzwaluw



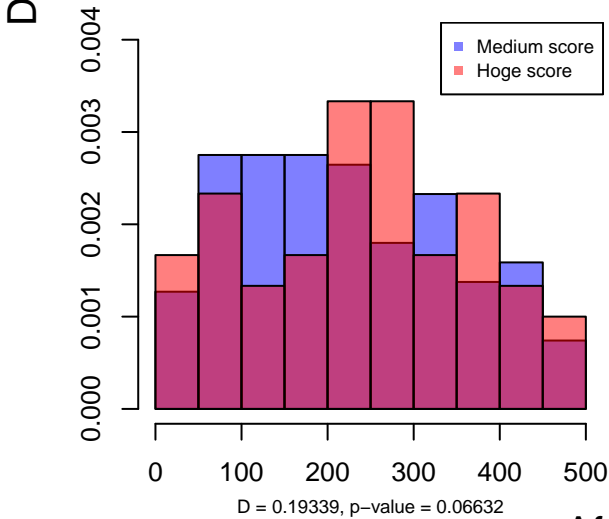
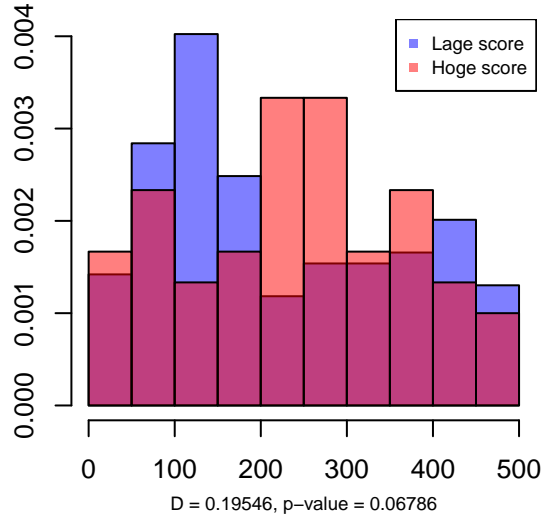
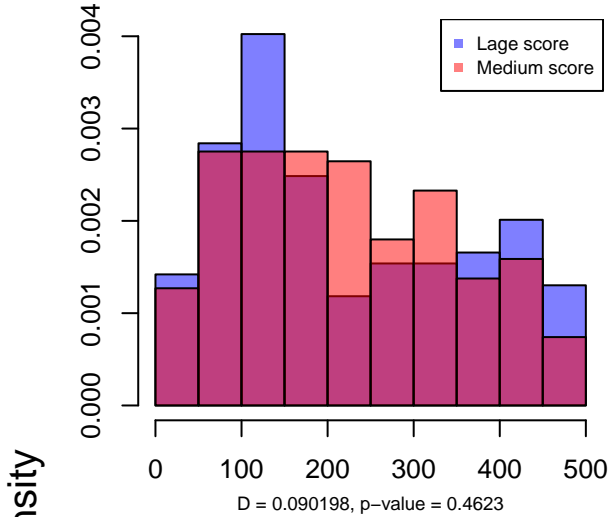
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"



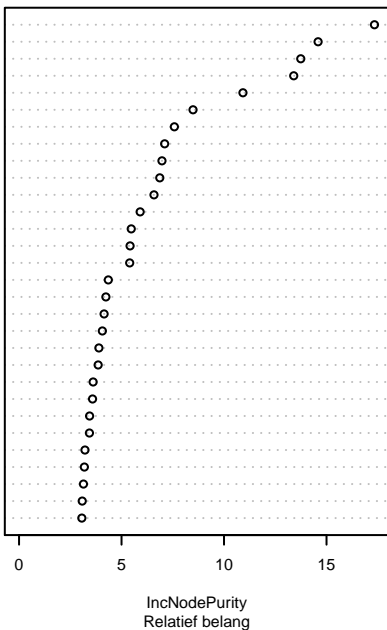
Nijlgans



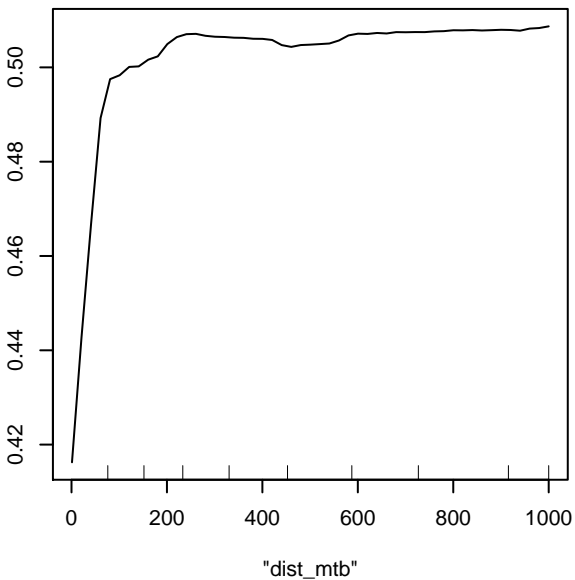
Afstand [m]

Nijlgans

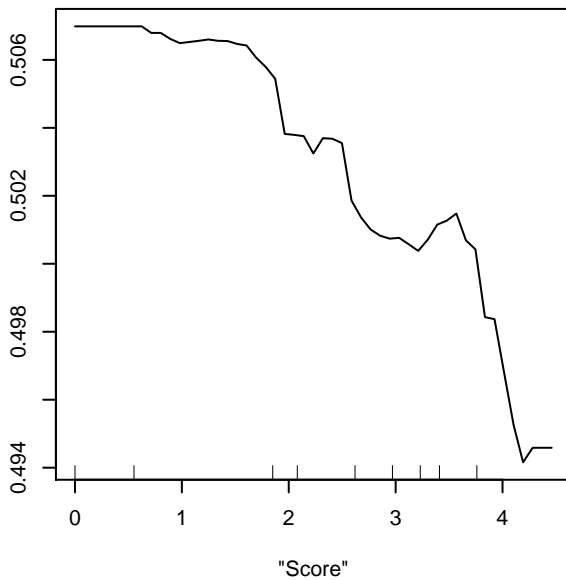
- vlkkwat
- Ecoh_bos
- CBSHfd_2012_Zoet_water
- fgr_hfd
- CBSHfd_2010_Bos
- CBSHfd_2003_Bos
- vlkwei
- CBSHfd_2010_Zoet_water
- CBSHfd_2003_Landbouw
- hoogte_mean
- dist_mtb
- hoogte_max
- hoogte_min
- CBSHfd_2012_Bos
- gvg_combi_mean
- water_ondiep_zand
- hoogte_range
- Schaal
- Ecoh_water
- Kwel_gem
- Gebtyp_agrarisch
- Eco_water
- CBSHfd_2003_Zoet_water
- Eco_bos_loof
- CBSHfd_2010_Landbouw
- openheid2009_mean
- vlkonverh
- vlkloof
- Ecoh_heide_hoogveen
- Eco_grasland



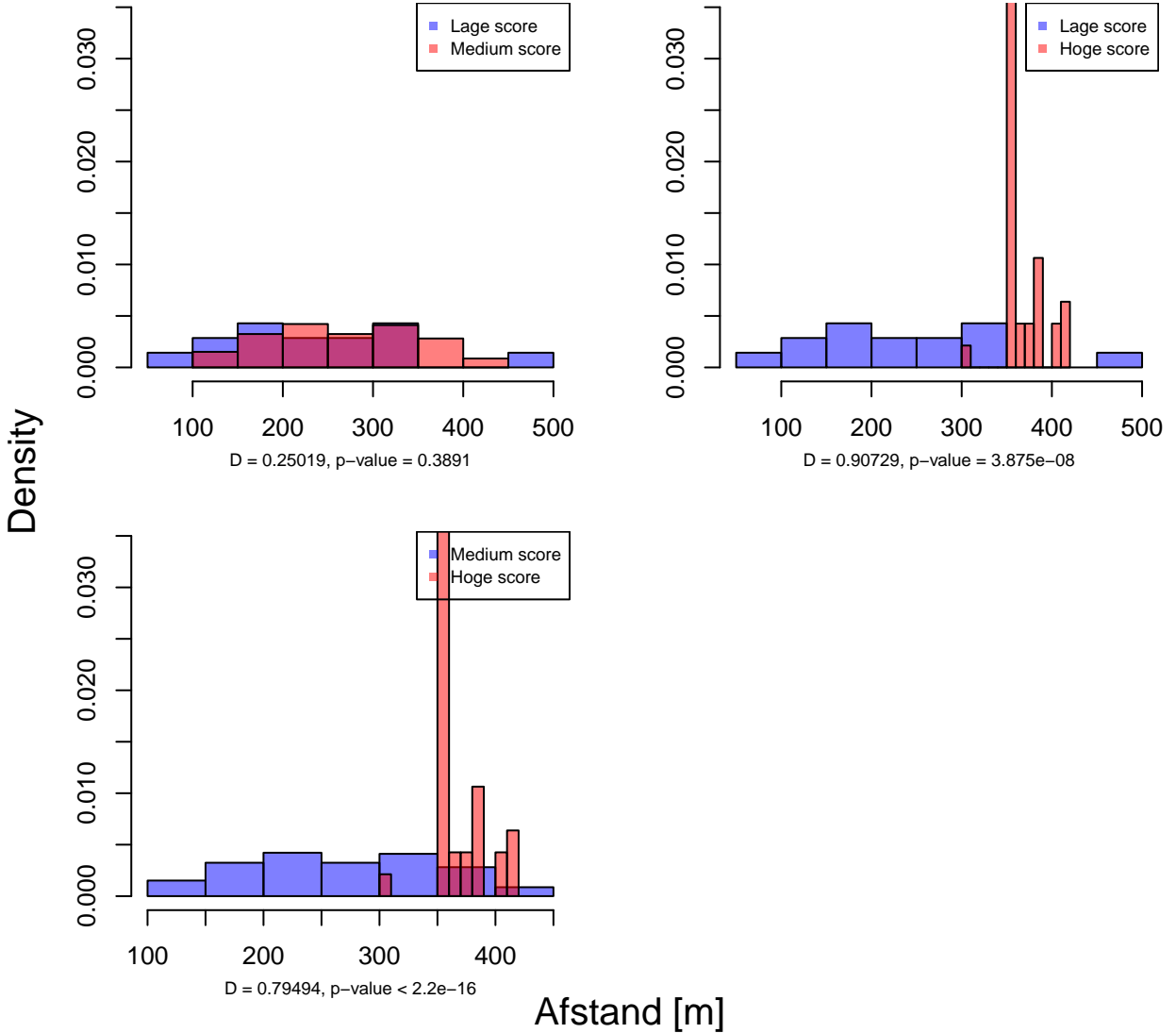
Partial Dependence on "dist_mtb"



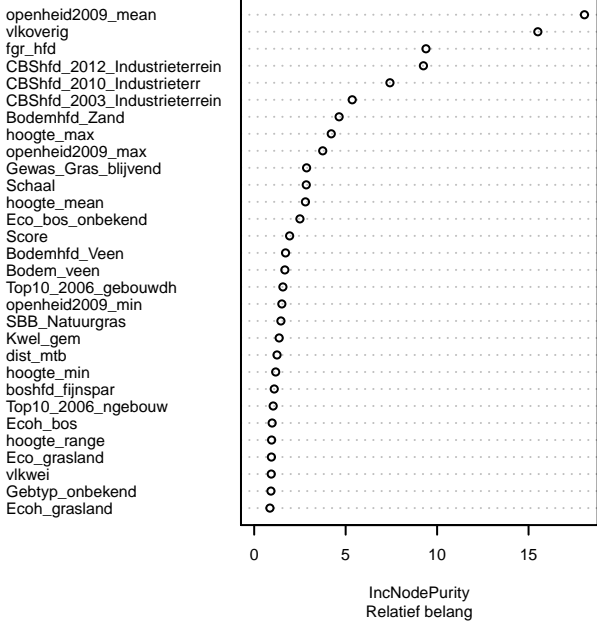
Partial Dependence on "Score"



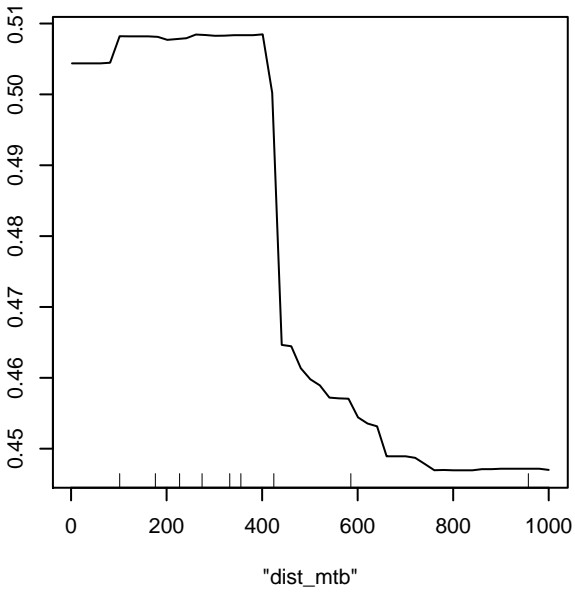
Oeverzwaluw



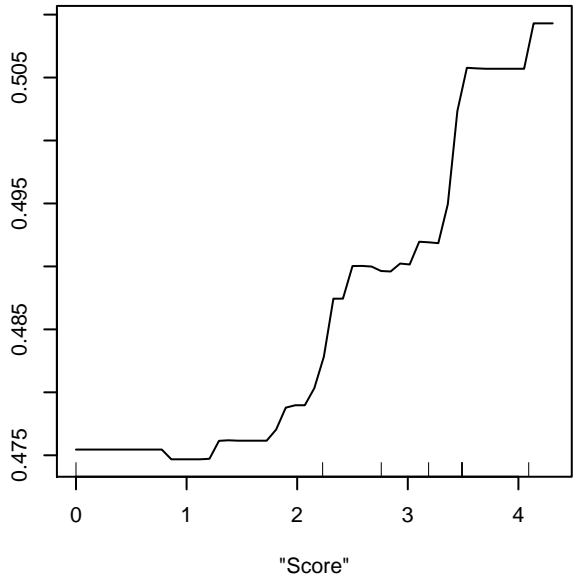
Oeverwaluw



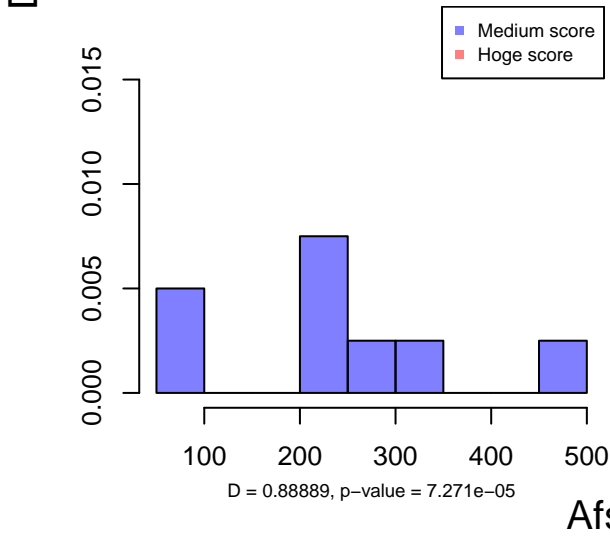
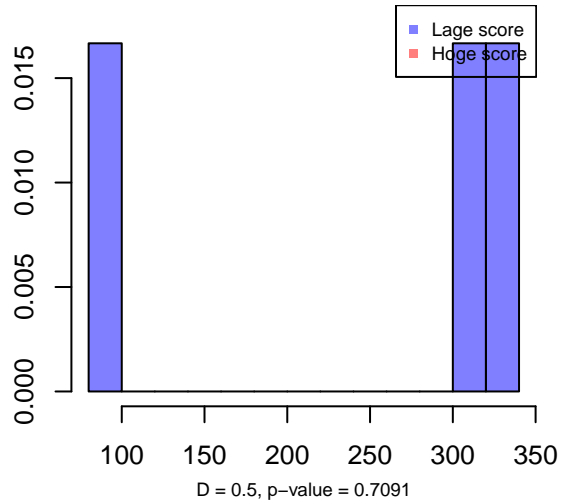
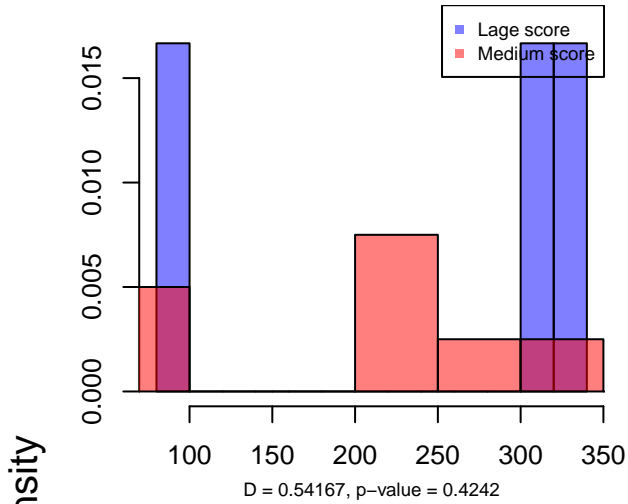
Partial Dependence on "dist_mtb"



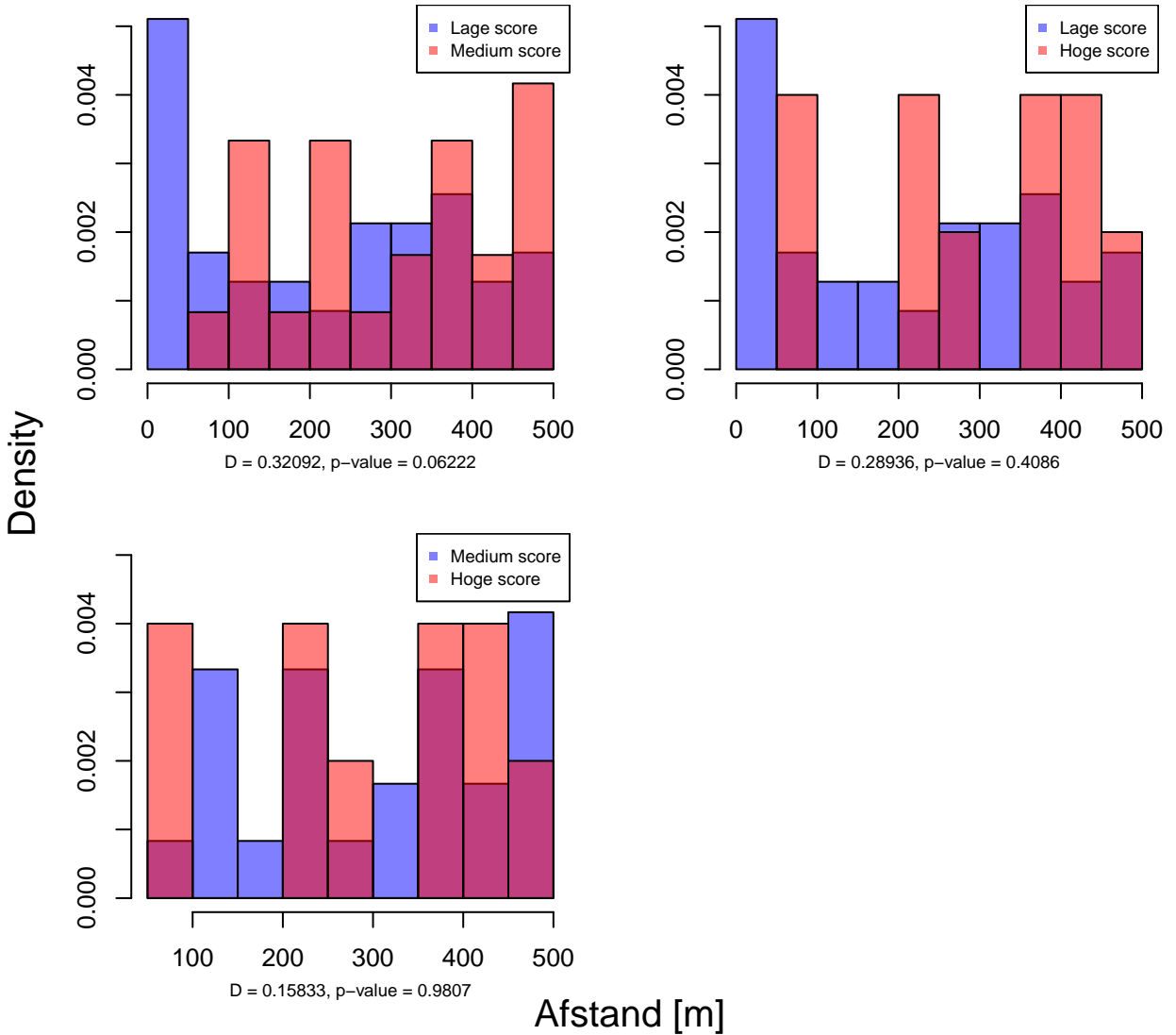
Partial Dependence on "Score"



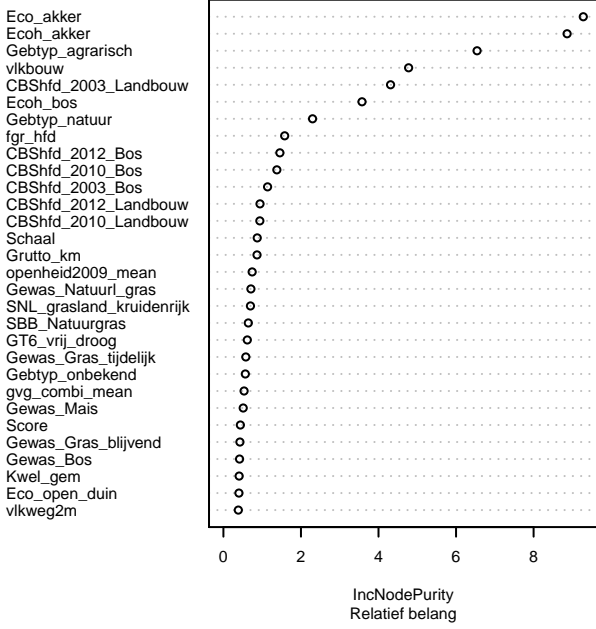
Ooievaar



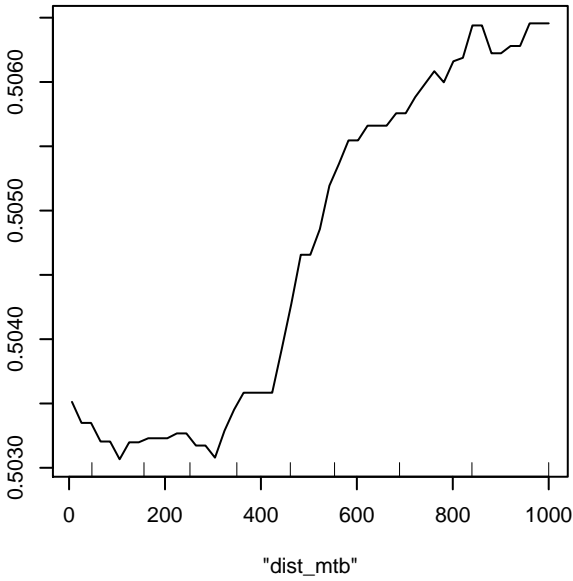
Patrijs



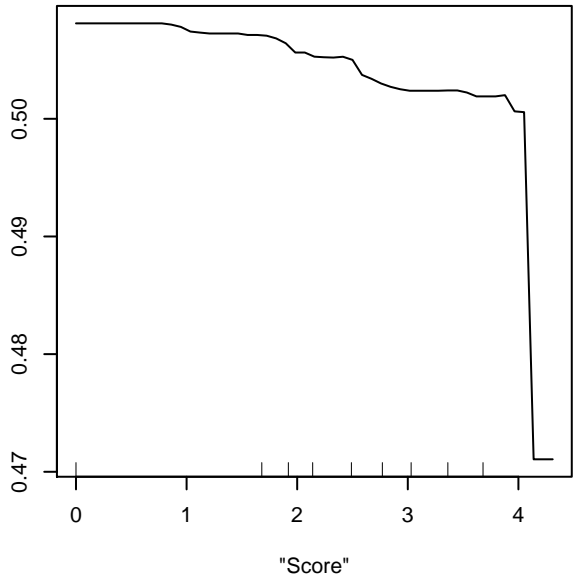
Patrijs



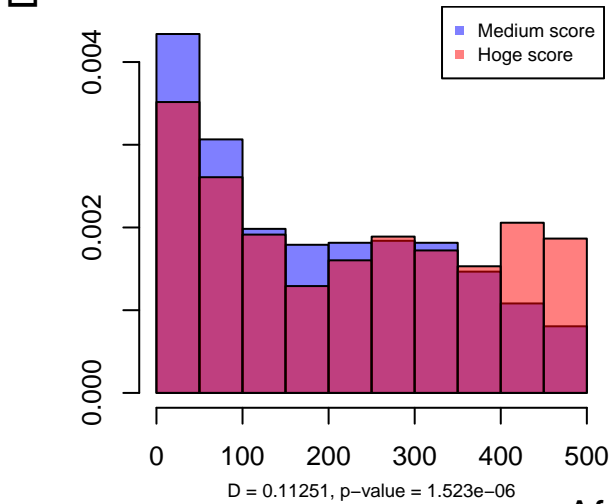
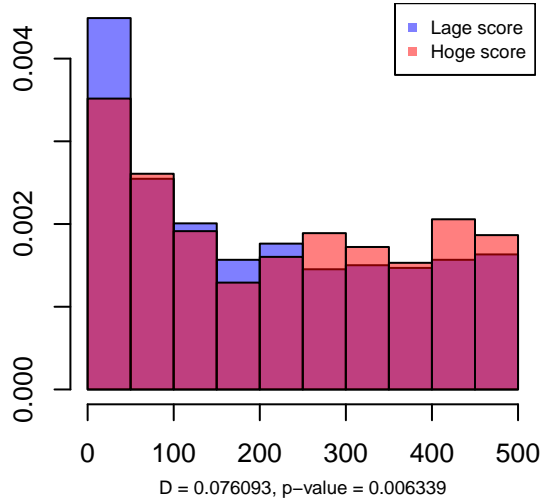
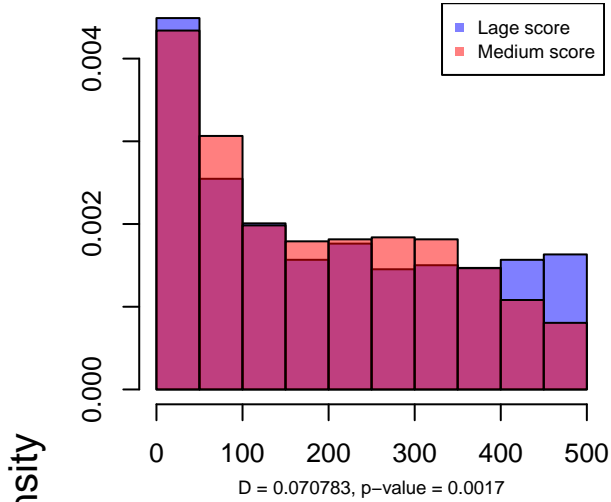
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

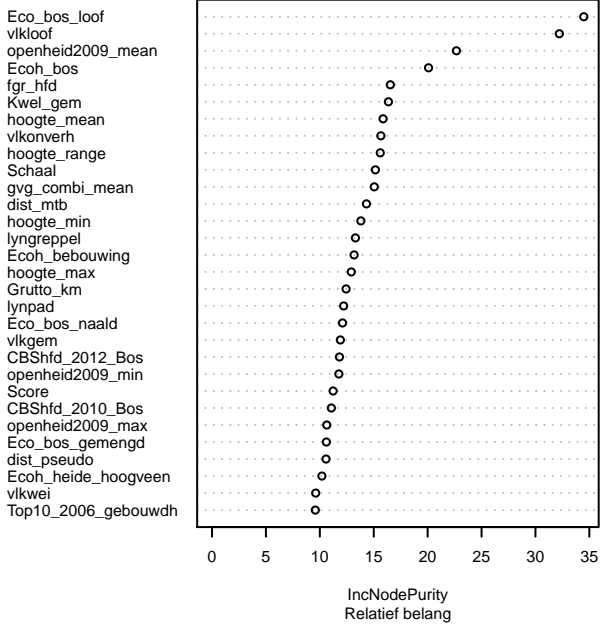


Pimpelmees

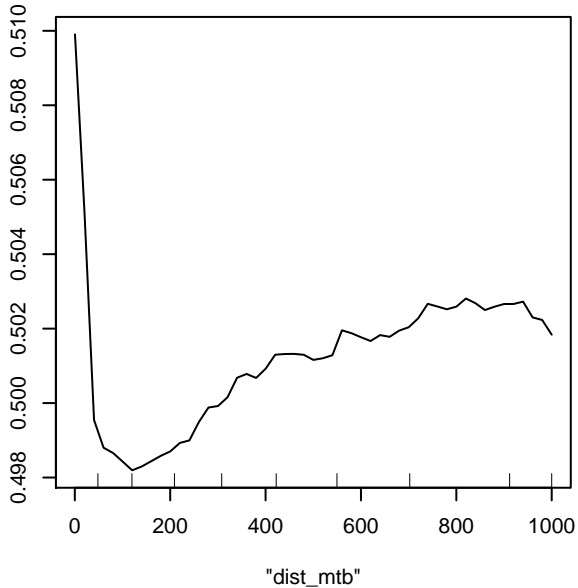


Afstand [m]

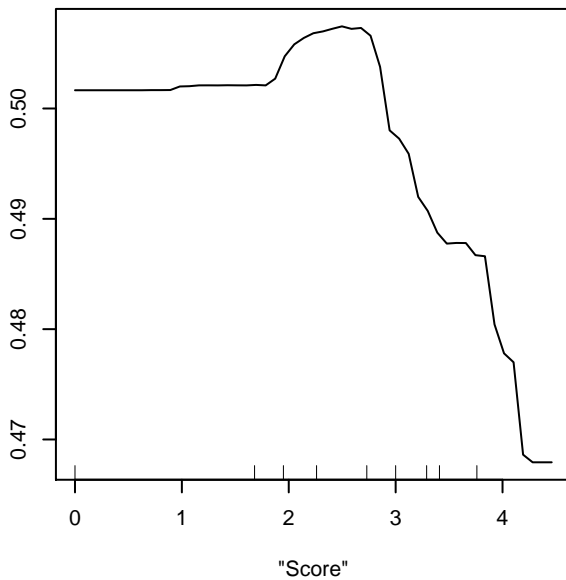
Pimpelmees



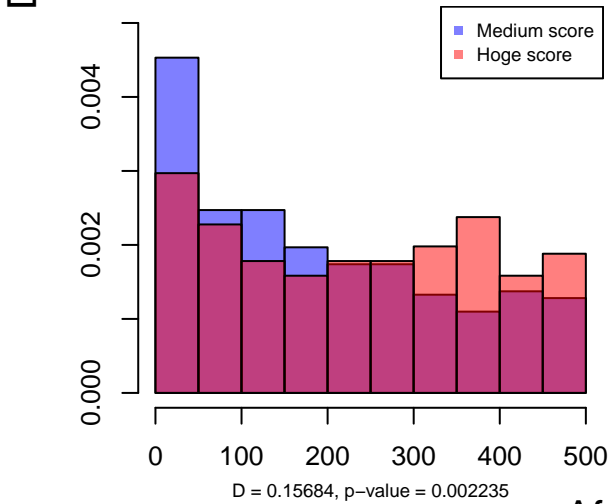
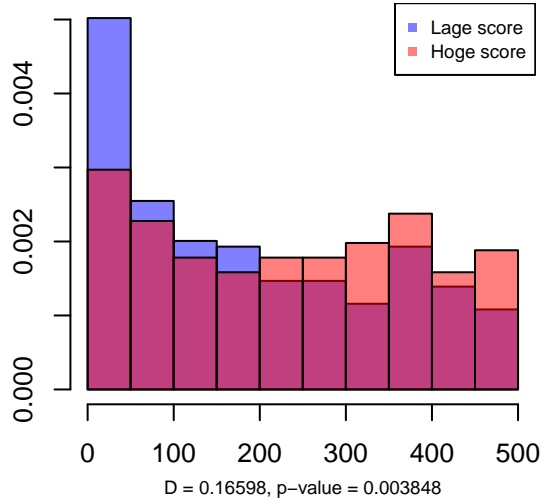
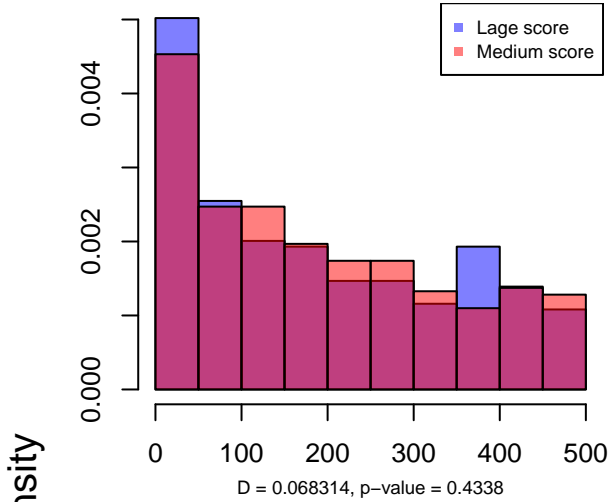
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"



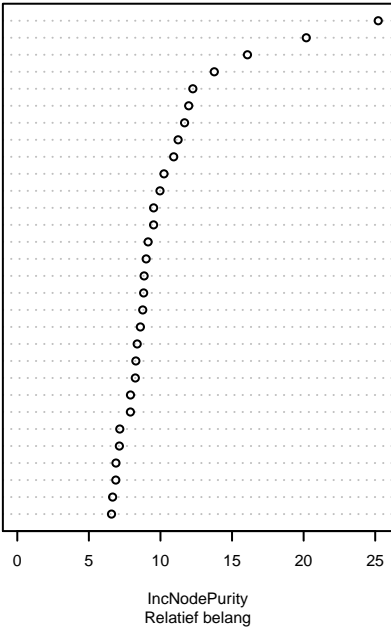
Putter



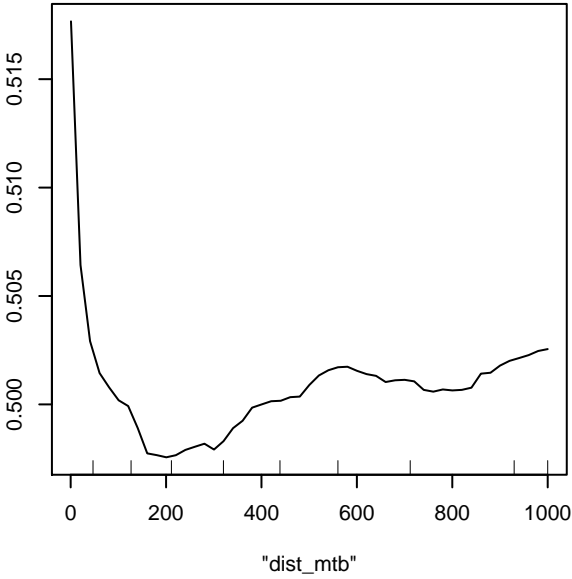
Afstand [m]

Putter

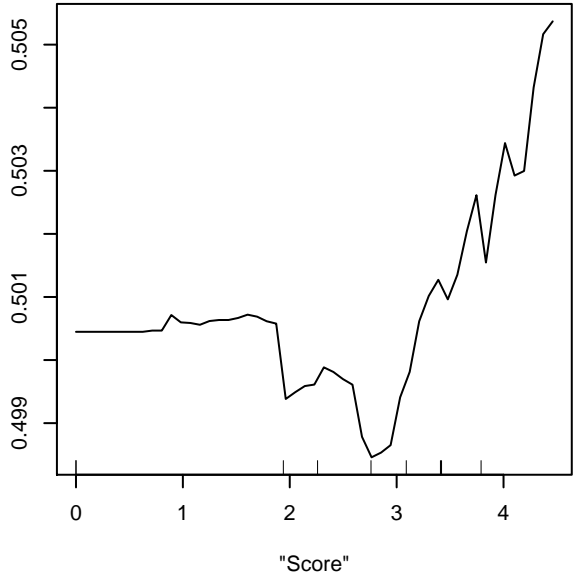
- fgr_hfd
- hoogte_min
- hoogte_mean
- gvg_combi_mean
- Schaal
- hoogte_range
- Kwel_gem
- hoogte_max
- dist_mtb
- vlakverh
- vlakloof
- Eco_bebouwing_buiten
- openheid2009_mean
- Gebtyp_agrarisch
- SN_Overig.1
- CBSHfd_2003_Landbouw
- Gebtyp_natuur
- openheid2009_max
- vlakwei
- SN_Overig
- Gruitto_km
- Eco_bos_loof
- lynpad
- Eco_bos
- Ecoh_grasland
- dist_pseudo
- lyngreppel
- Eco_grasland
- SBB_Overig
- Gewas_Gras_blijvend



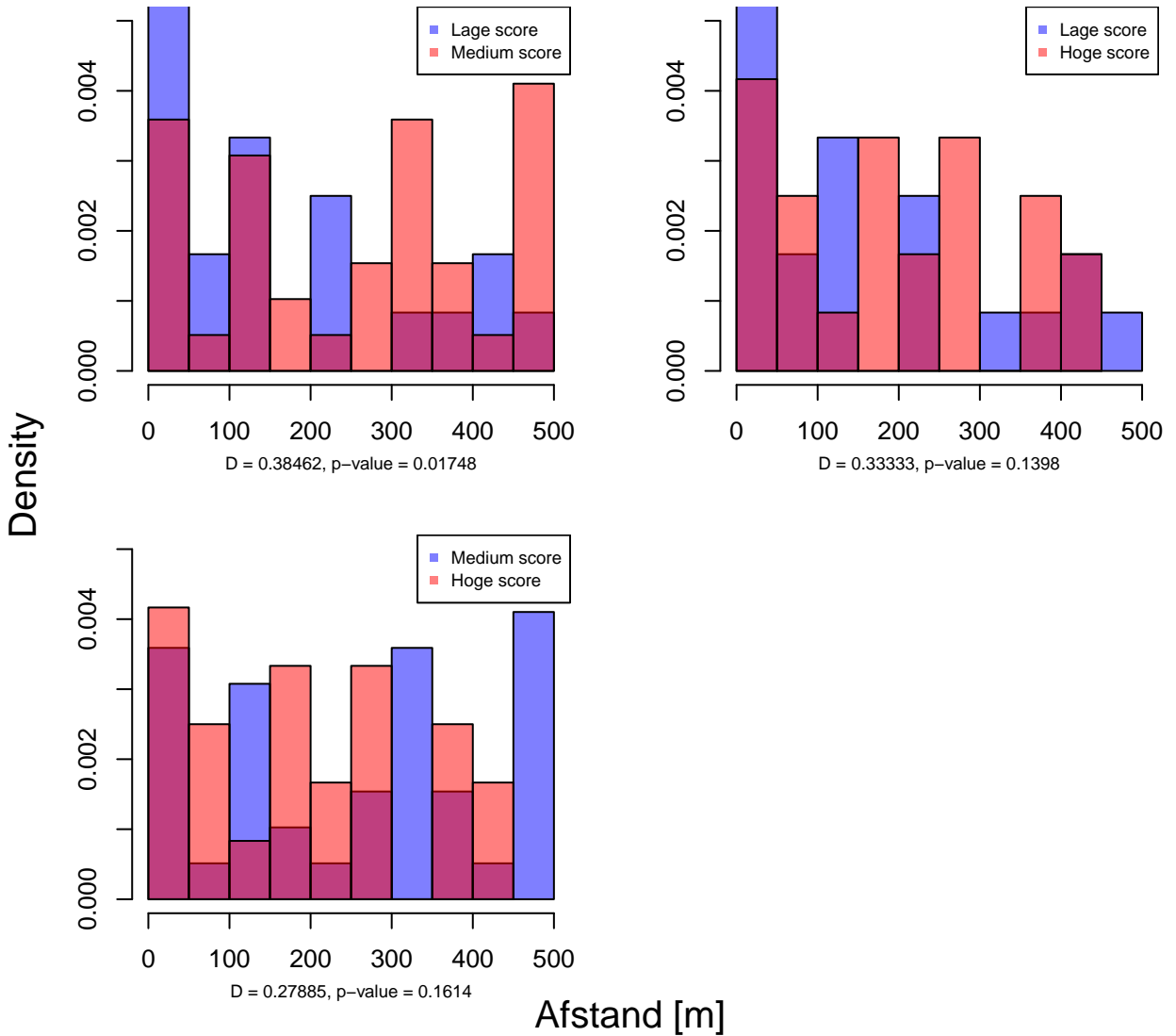
Partial Dependence on "dist_mtb"



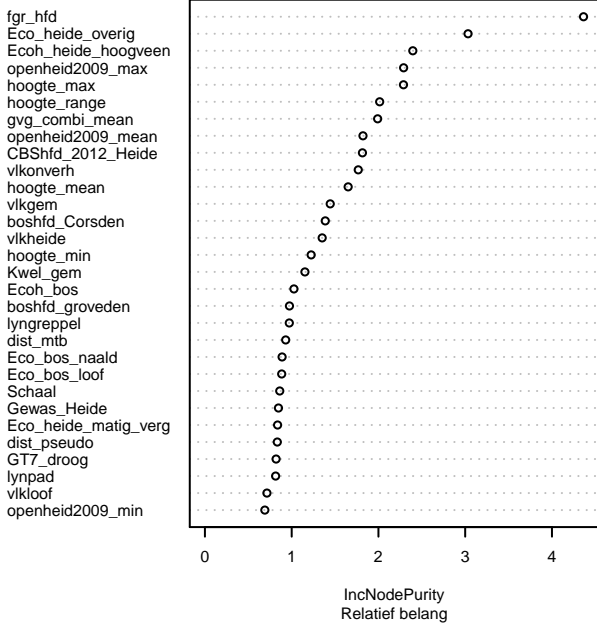
Partial Dependence on "Score"



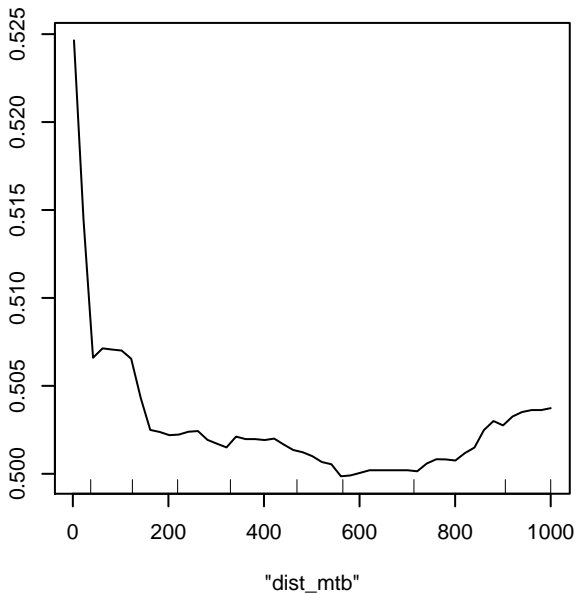
Ransuil



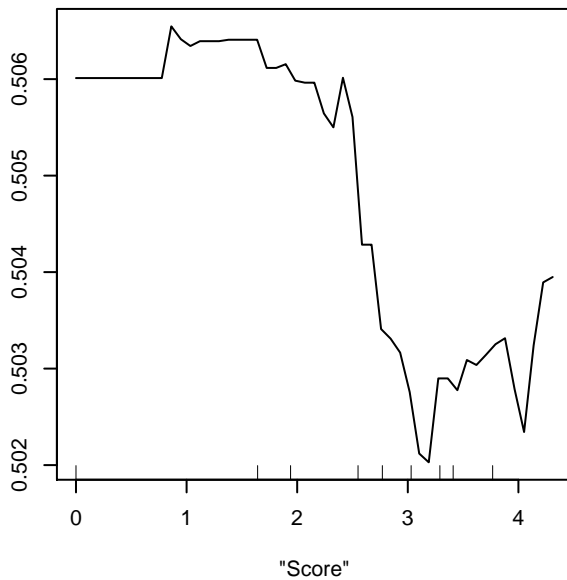
Ransuil



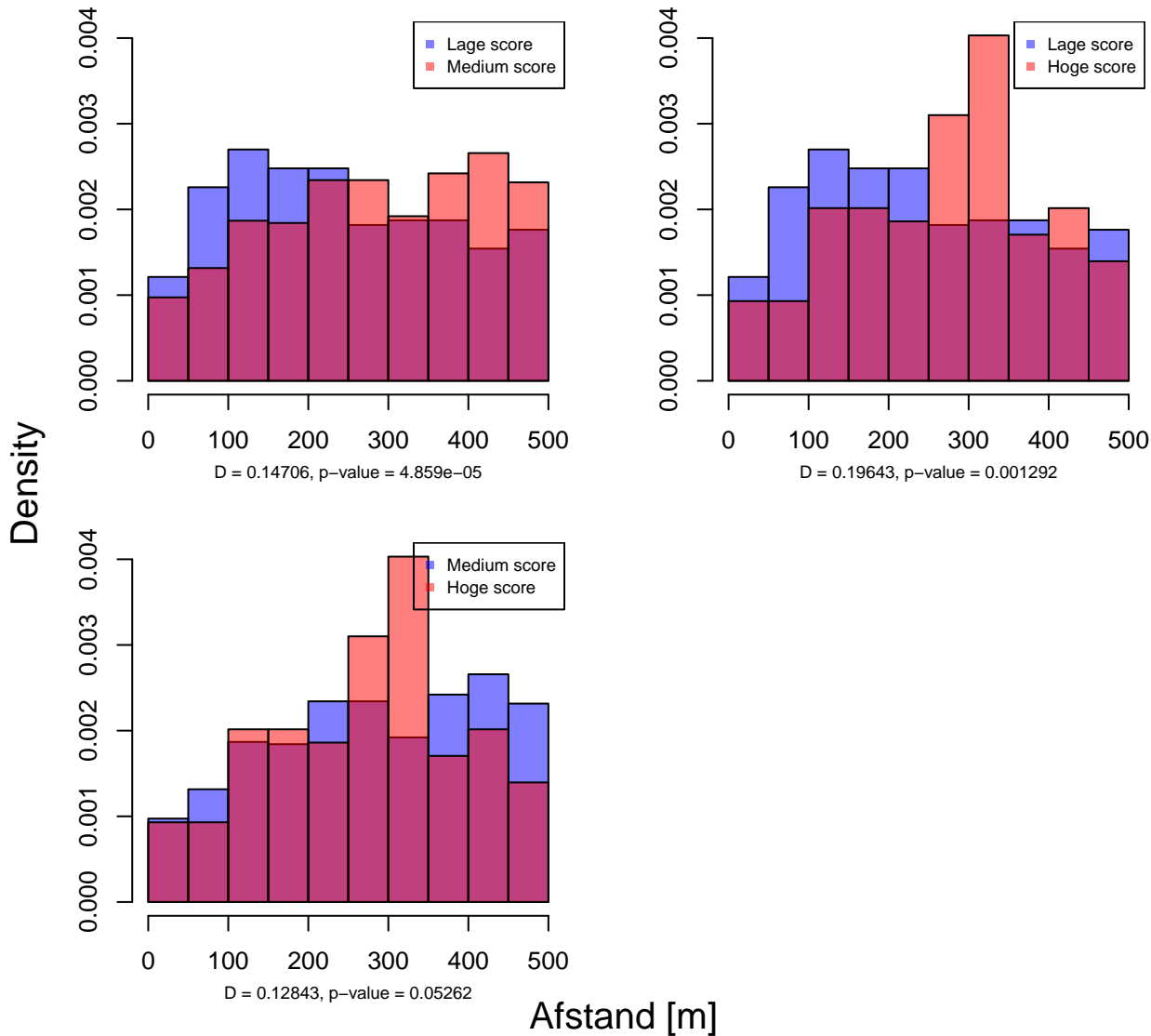
Partial Dependence on "dist_mtb"



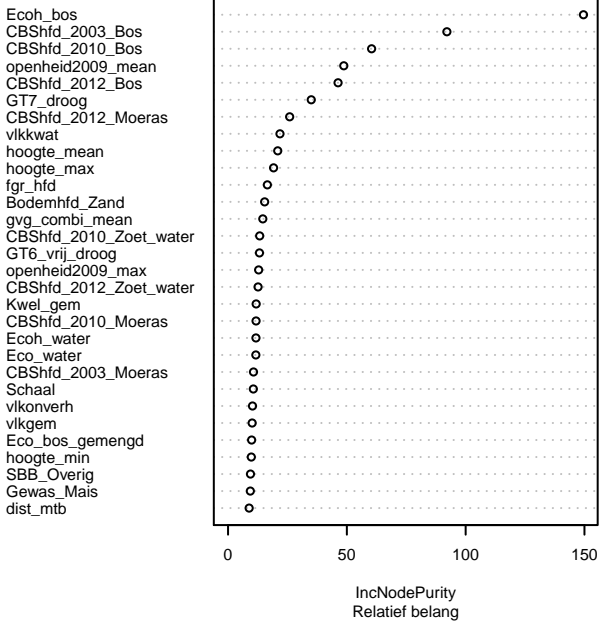
Partial Dependence on "Score"



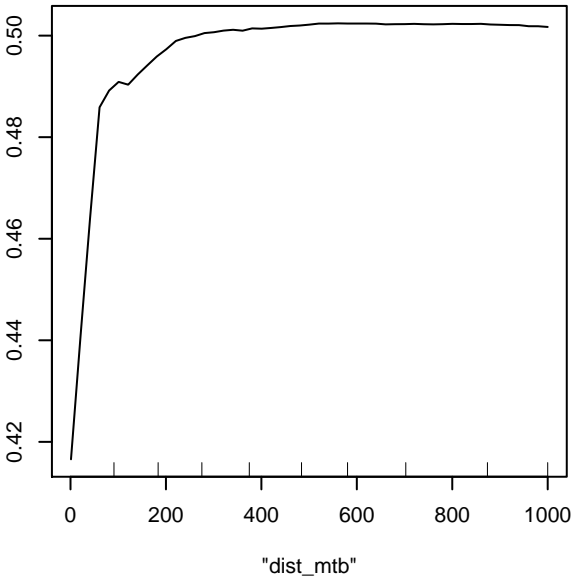
Rietgors



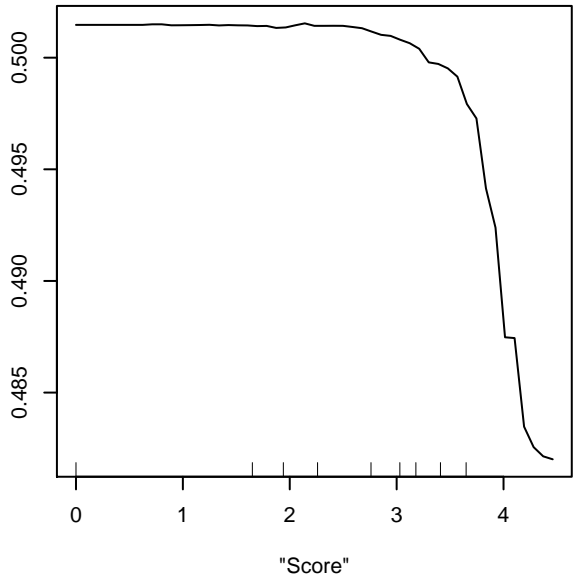
Rietgors



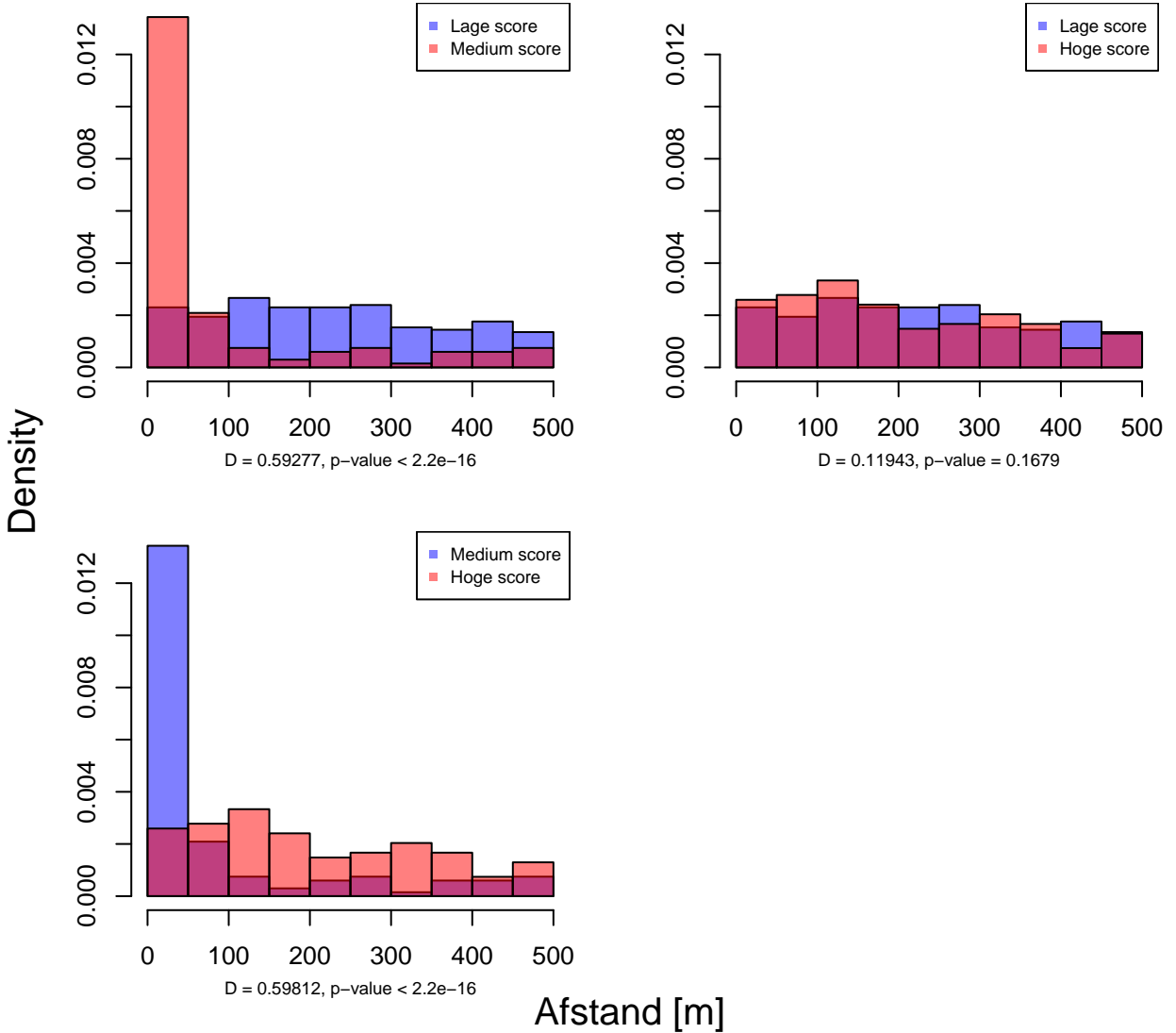
Partial Dependence on "dist_mtb"



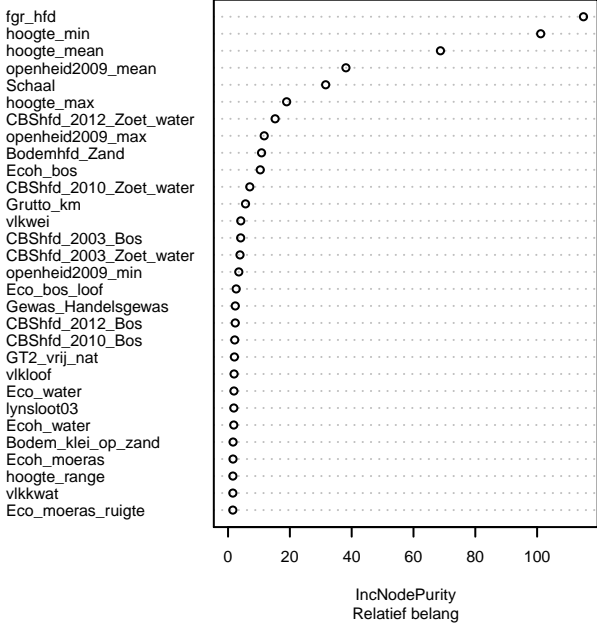
Partial Dependence on "Score"



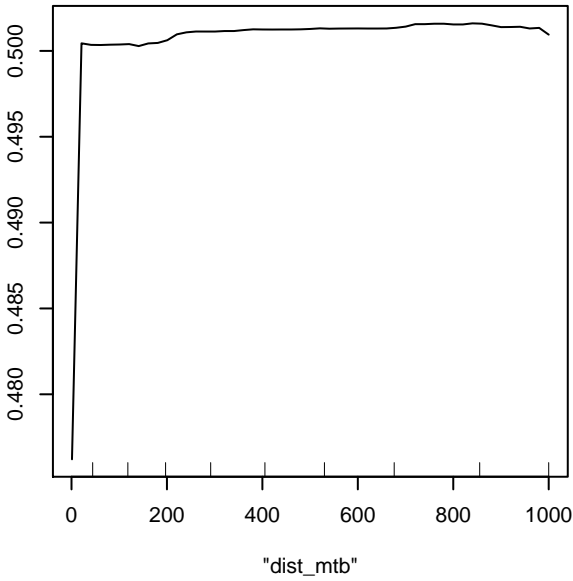
Rietzanger



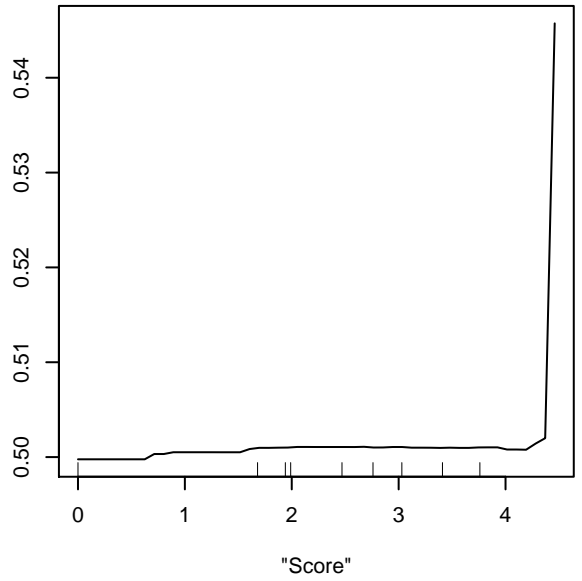
Rietzanger



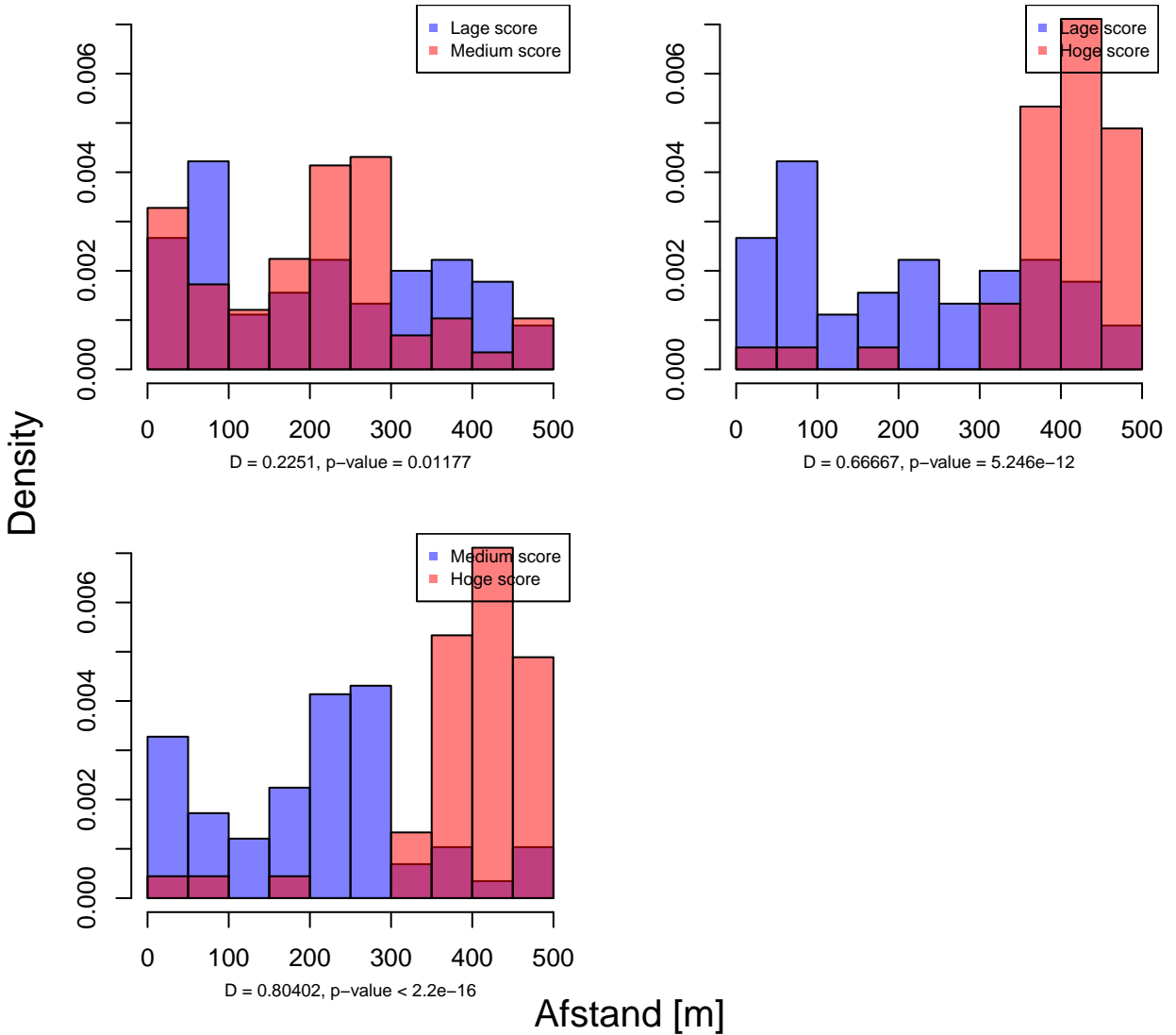
Partial Dependence on "dist_mtb"



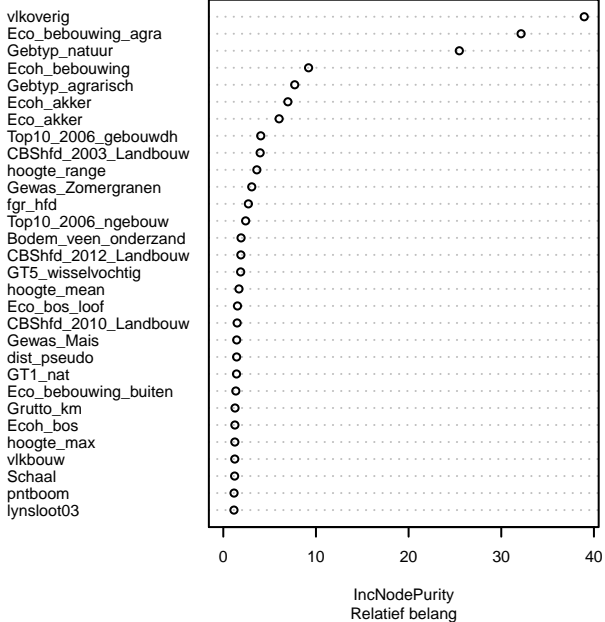
Partial Dependence on "Score"



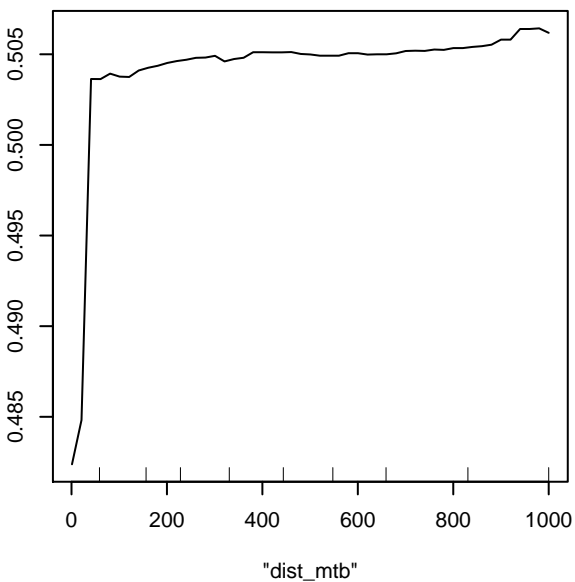
Ringmus



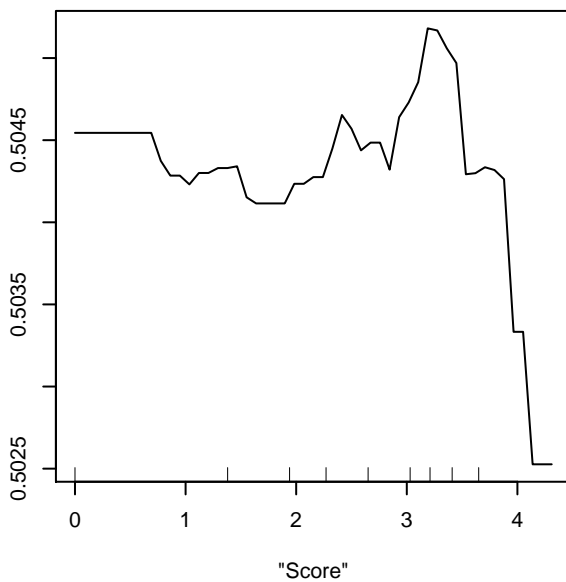
Ringmus



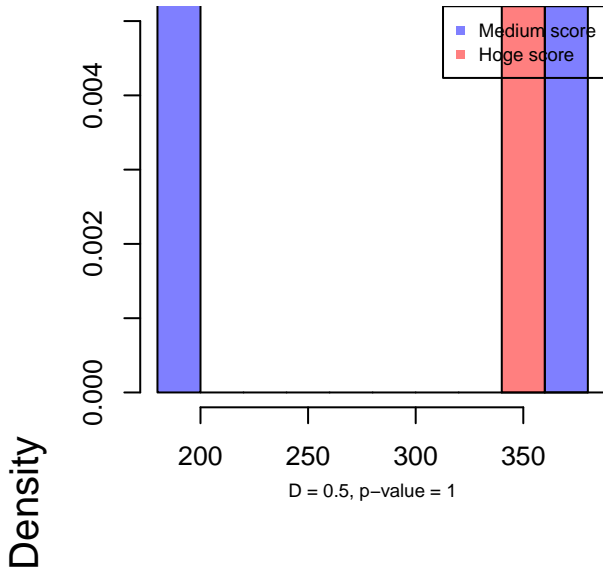
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

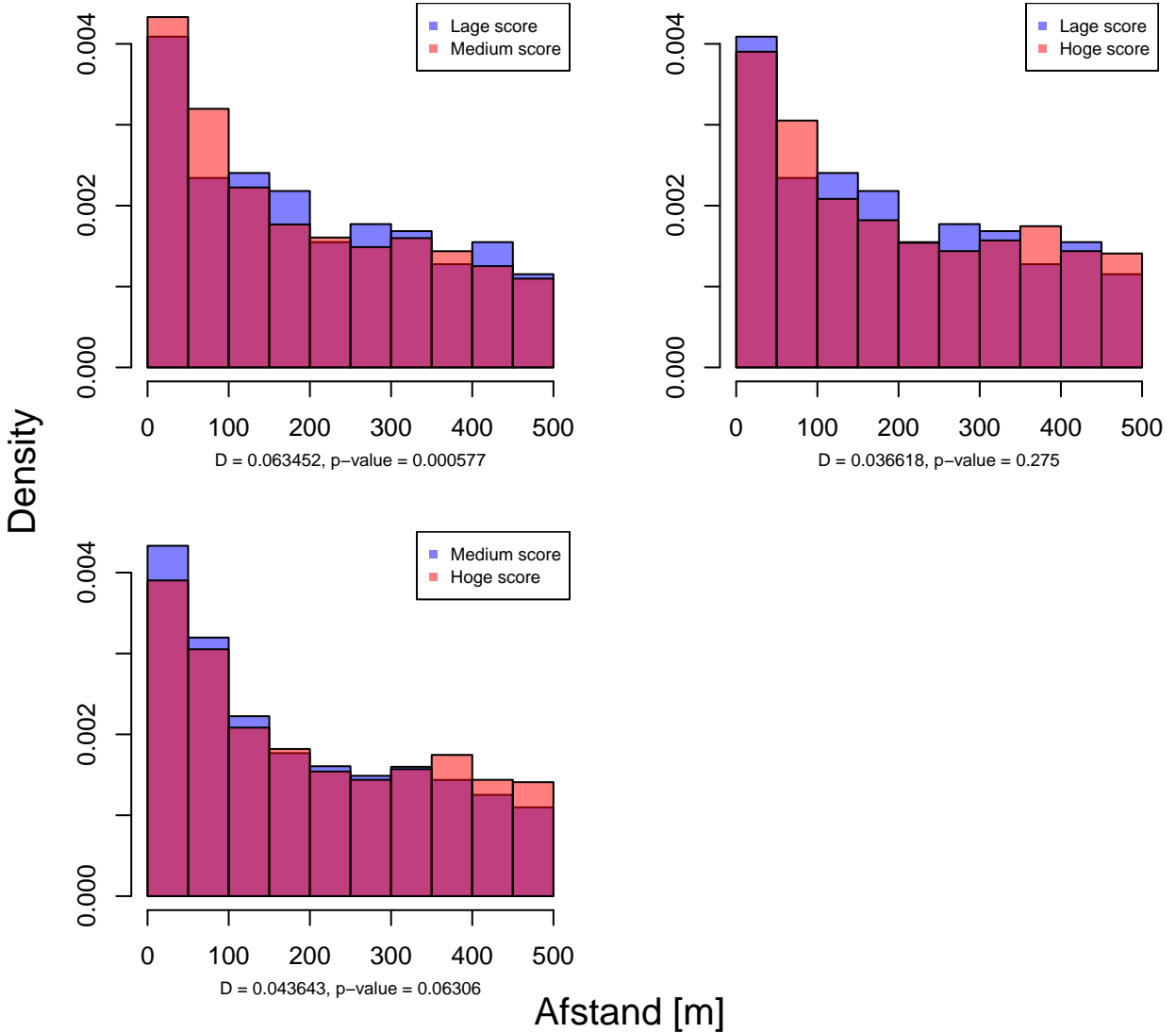


Roerdomp

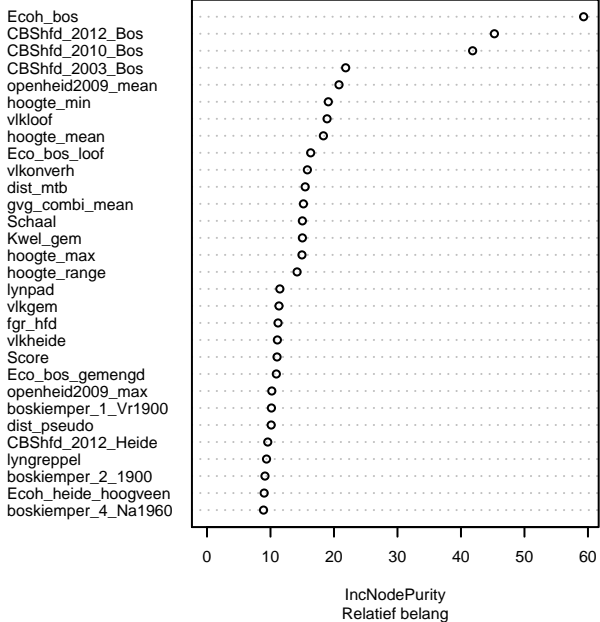


Afstand [m]

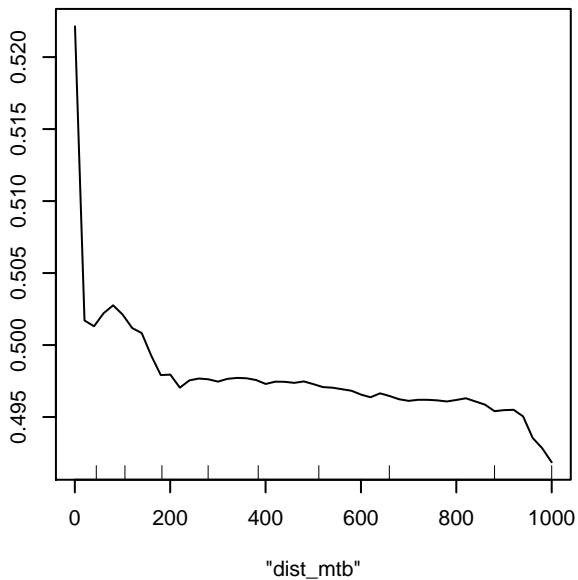
Roodborst



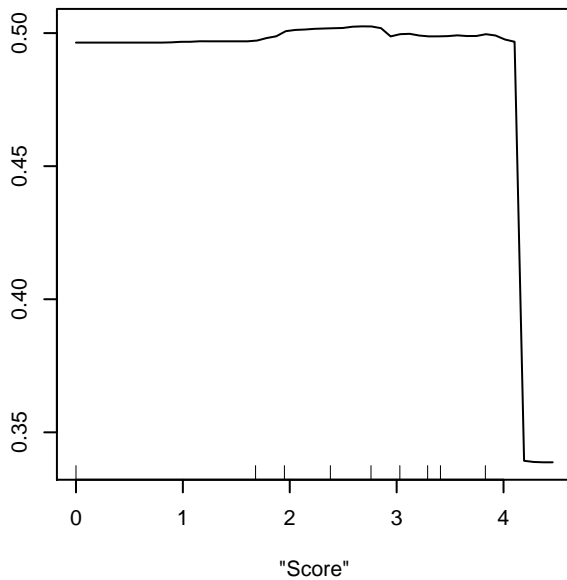
Roodborst



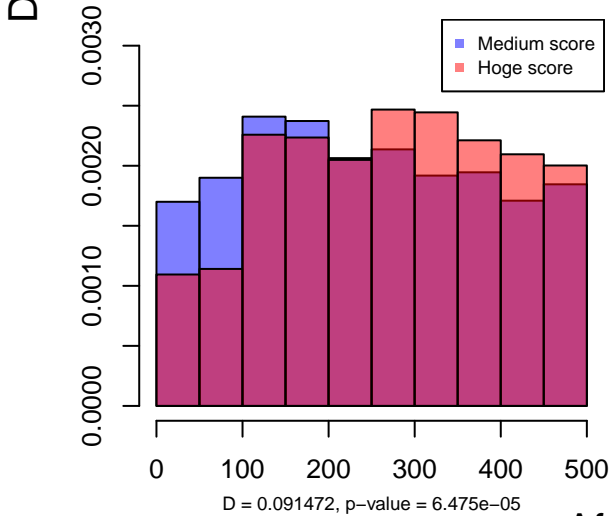
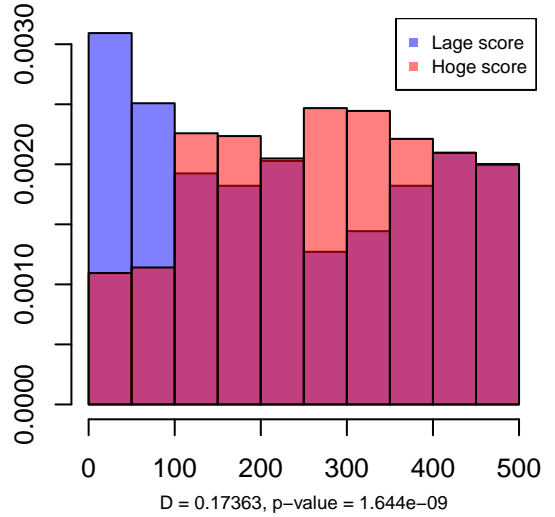
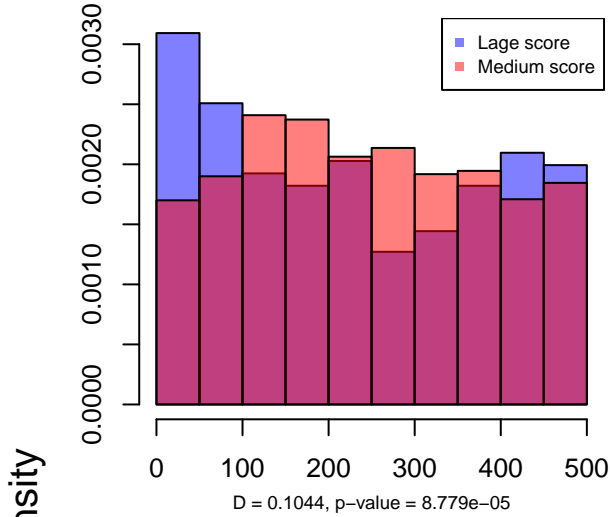
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

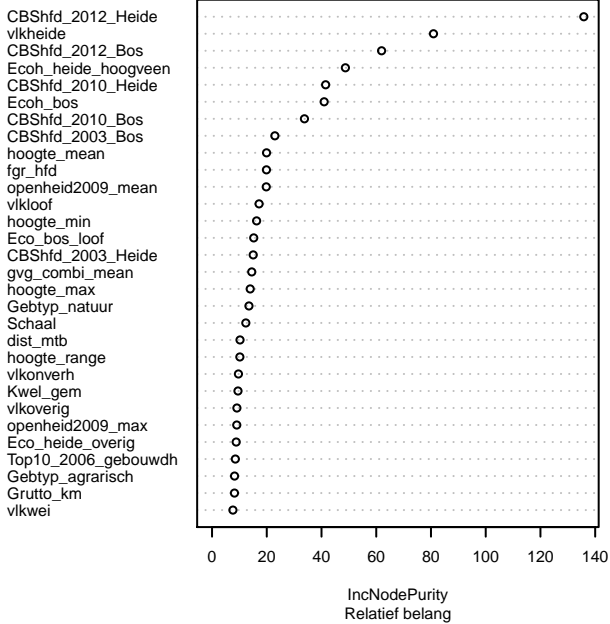


Roodborsttapuit

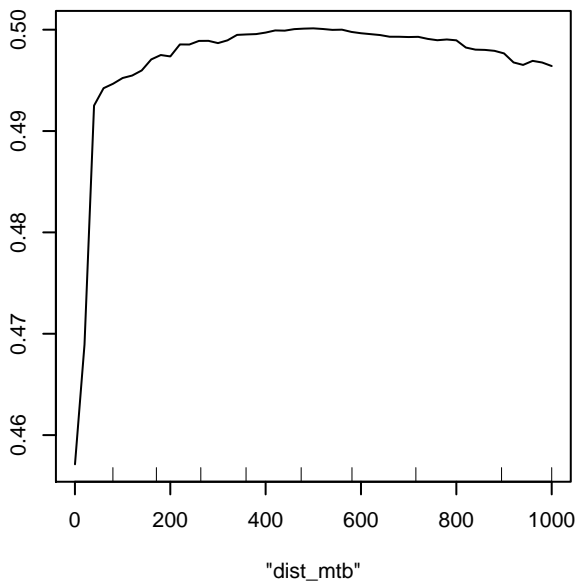


Afstand [m]

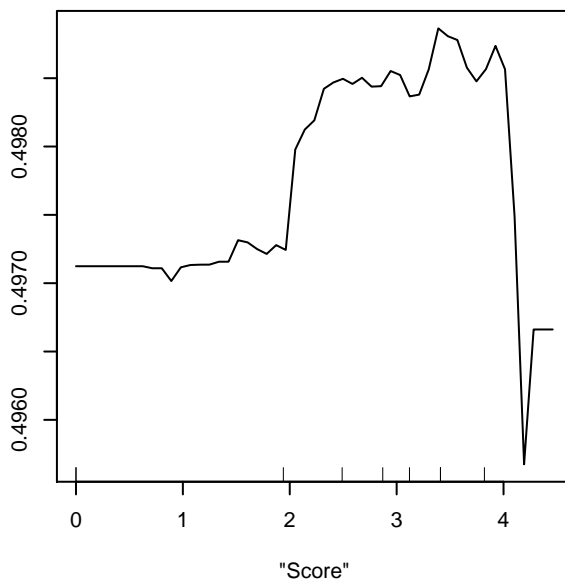
Roodborsttapuit



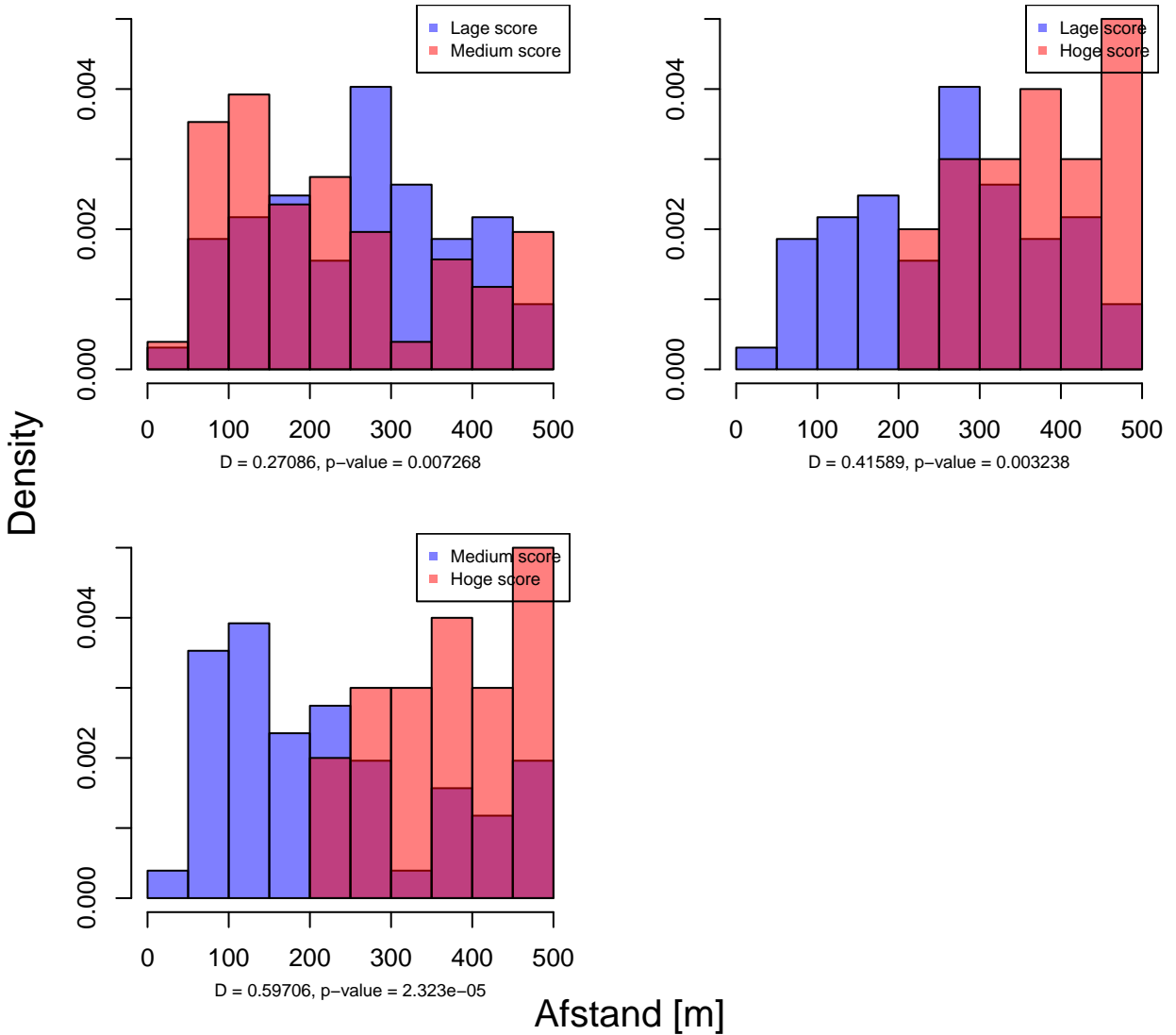
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

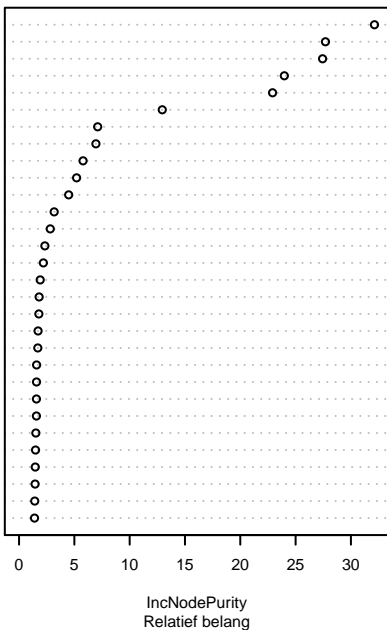


Scholekster

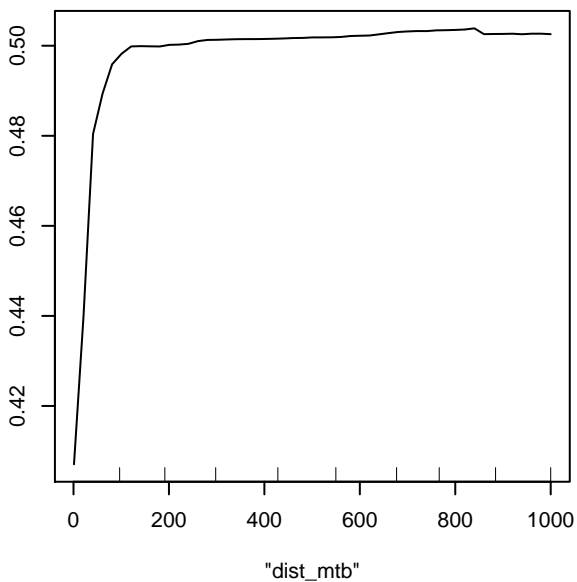


Scholekster

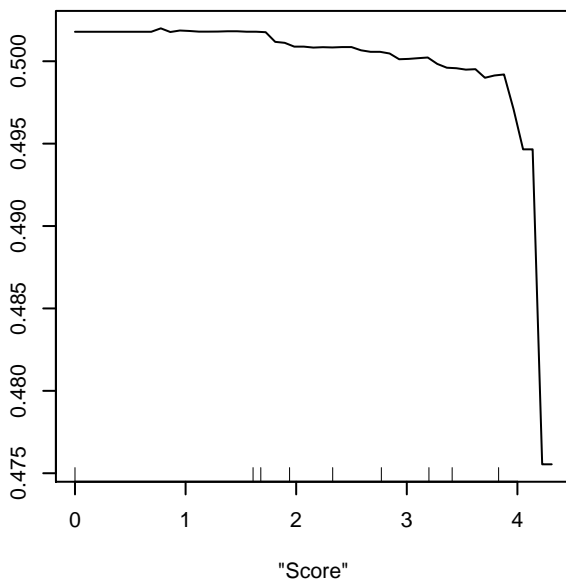
- CBSbfd_2012_Bos
- Gebtyp_natuur
- Schaal
- Ecoh_bos
- CBSbfd_2010_Bos
- fgr_hfd
- CBSbfd_2003_Bos
- openheid2009_mean
- water_brak
- Gebtyp_agrarisch
- hoogte_mean
- openheid2009_max
- hoogte_range
- vlkgwat
- vlkheide
- dist_mtb
- hoogte_max
- Gewas_Gras_blijvend
- Ecoh_heide_hoogveen
- gvg_combi_mean
- Eco_moeras_ruigte
- vlkloof
- CBSbfd_2010_Zoet_water
- GT3_vochtig
- lynpad
- Eco_heide_overig
- hoogte_min
- Eco_bebouwing_agra
- Eco_grasland
- vlkonverh



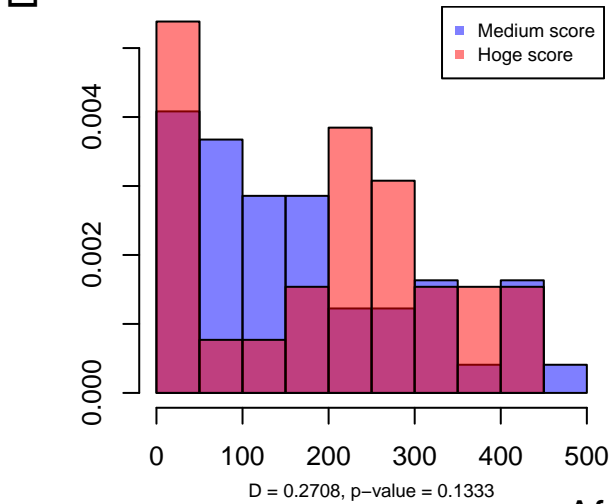
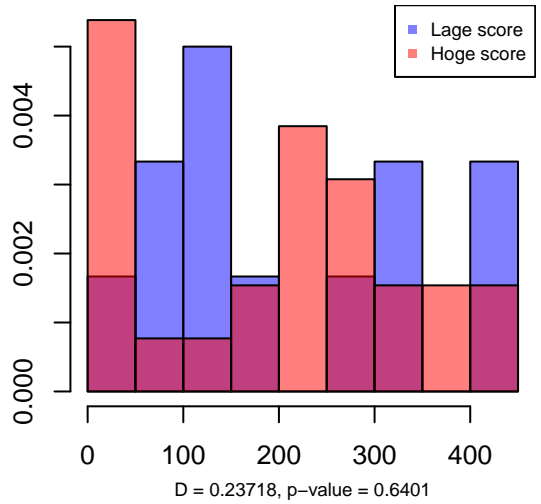
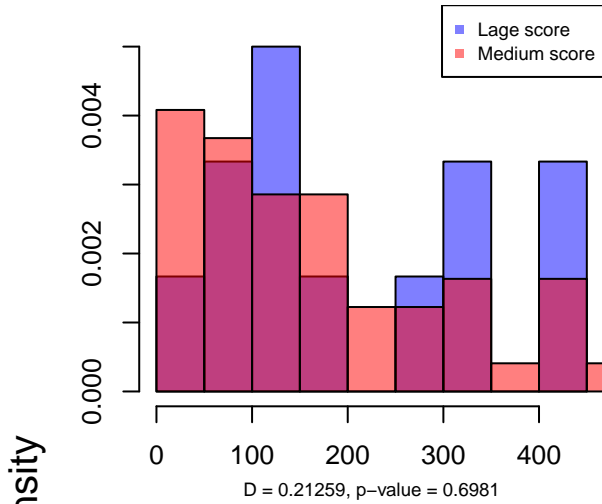
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

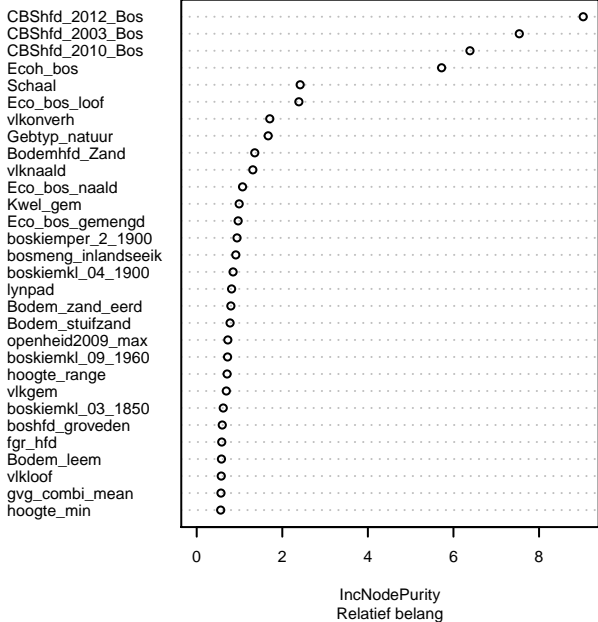


Sijs

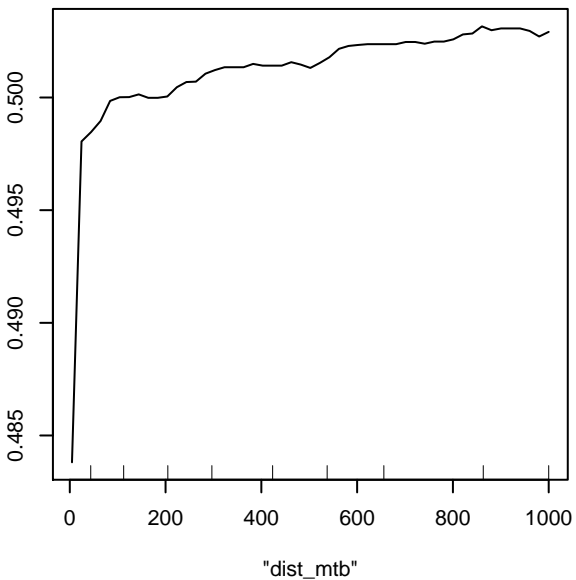


Afstand [m]

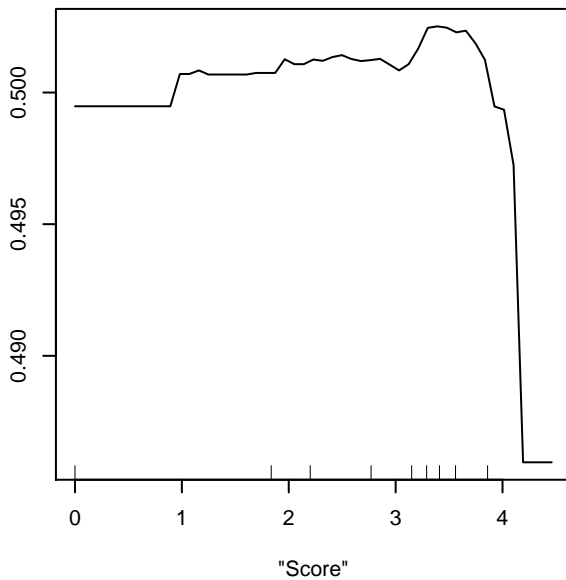
Sijs



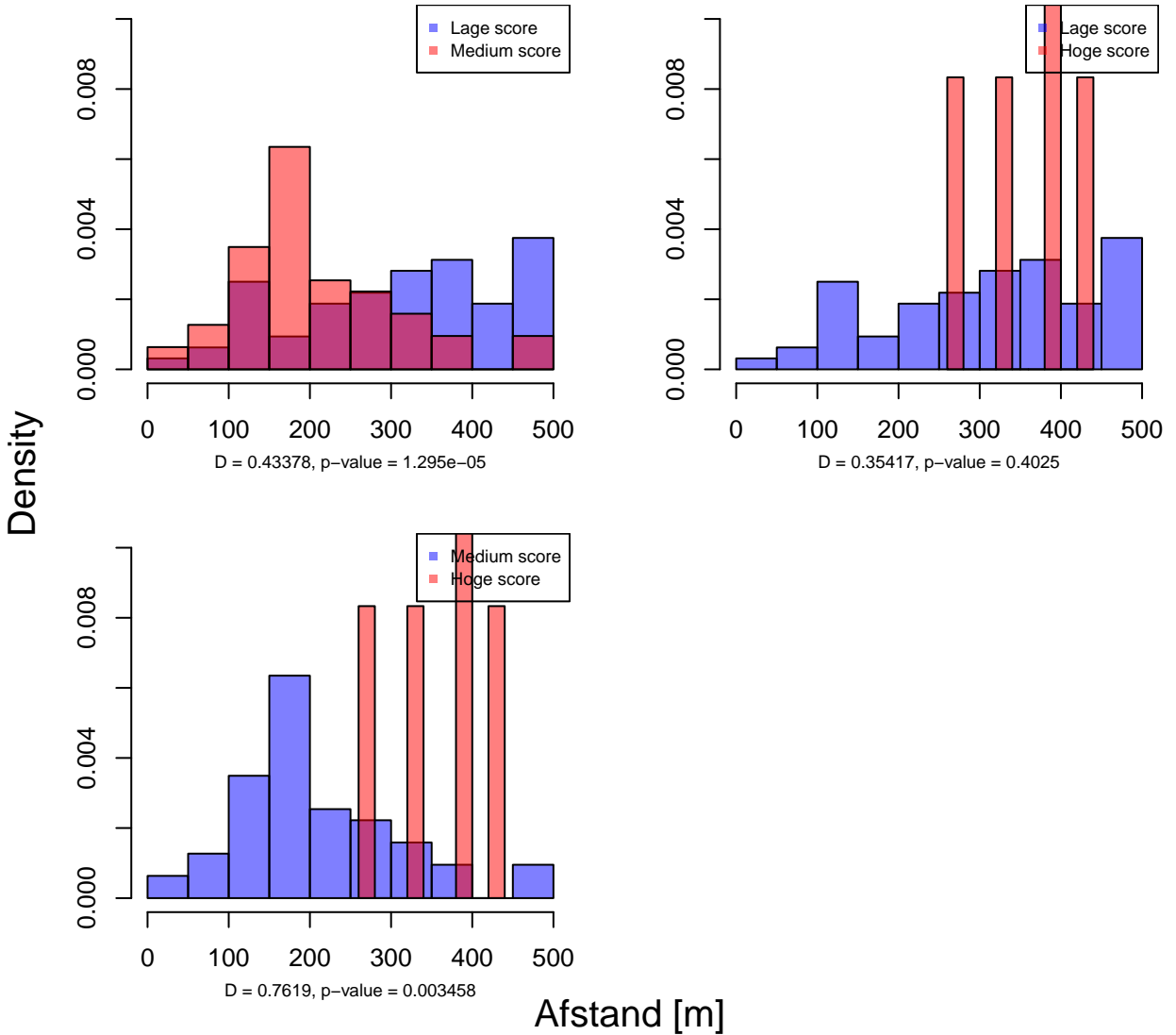
Partial Dependence on "dist_mtb"



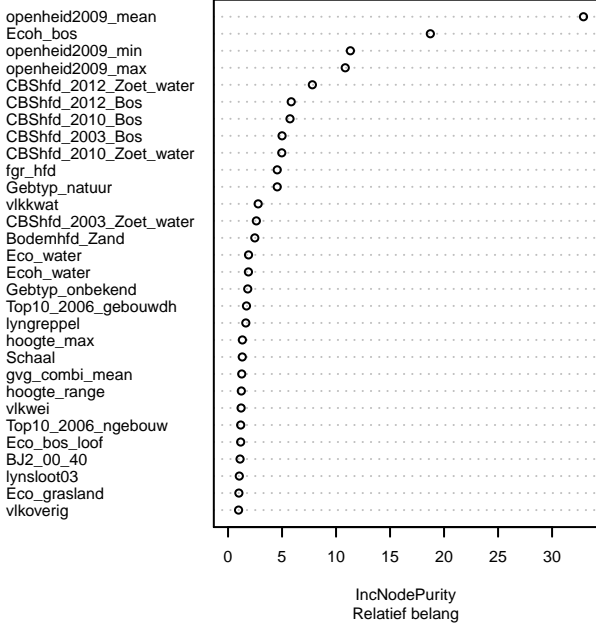
Partial Dependence on "Score"



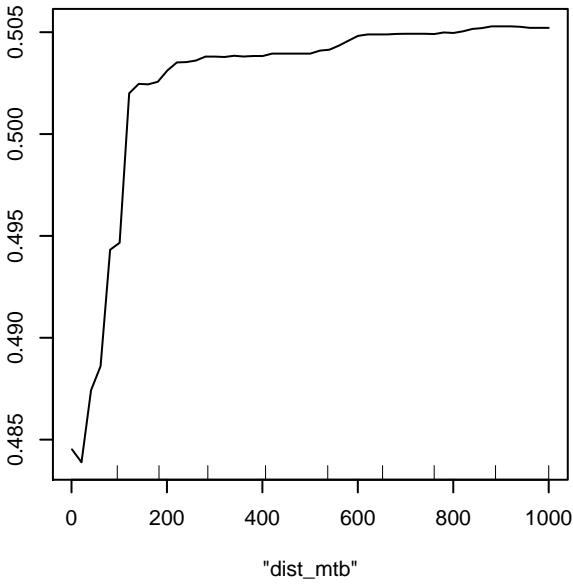
Slobeend



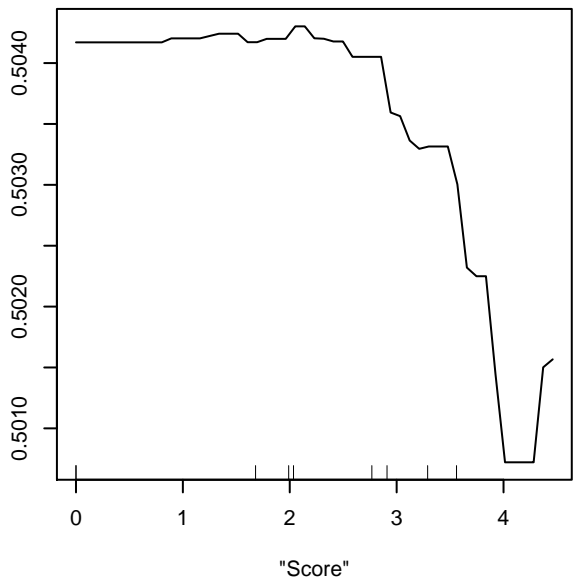
Slobeend



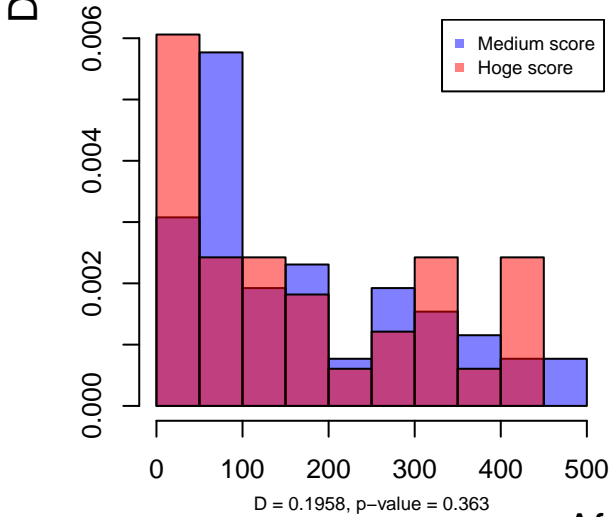
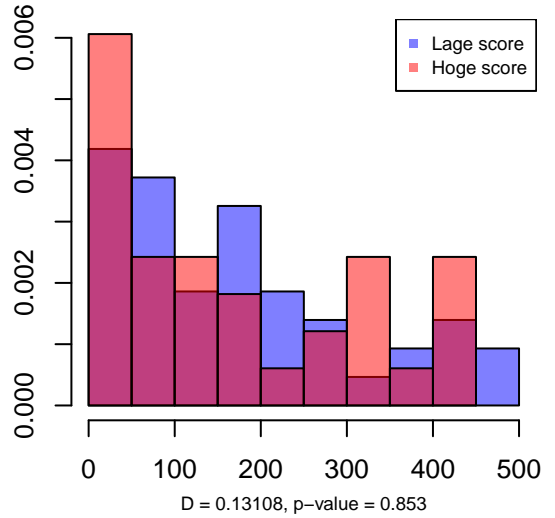
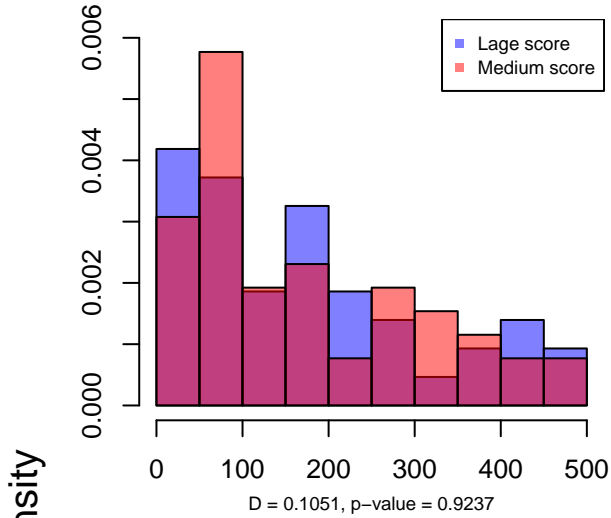
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

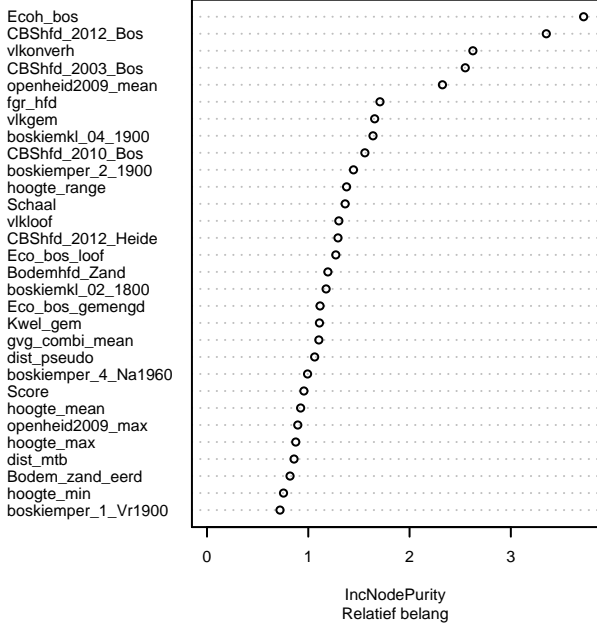


Sperwer

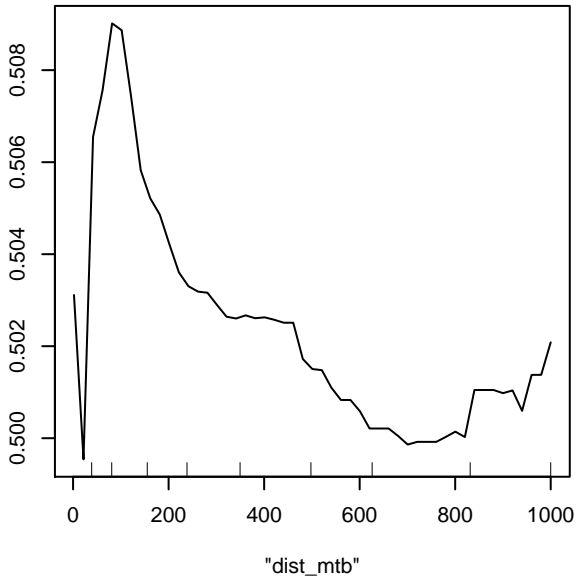


Afstand [m]

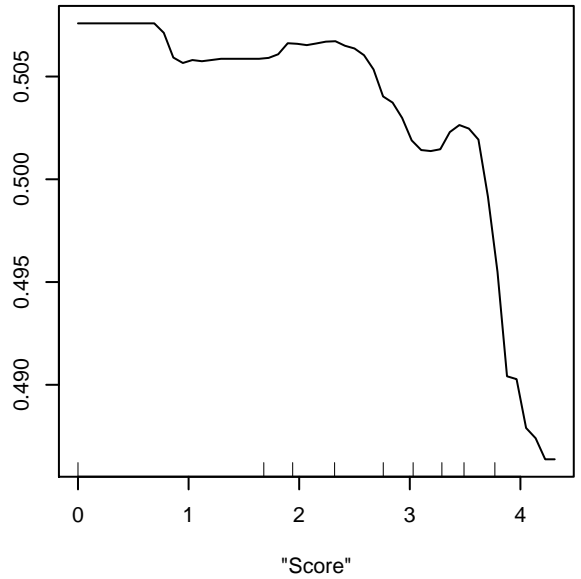
Sperwer



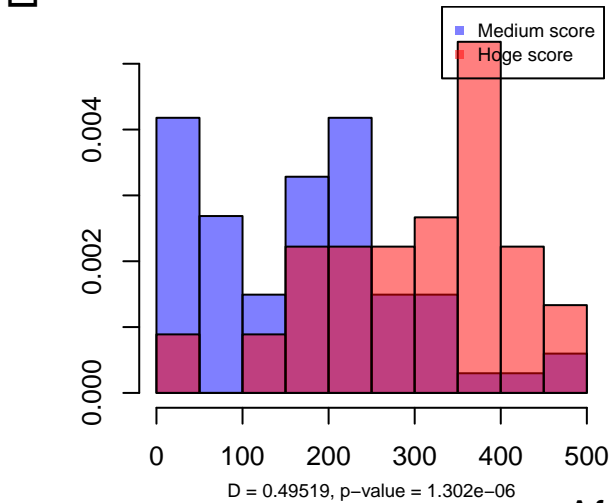
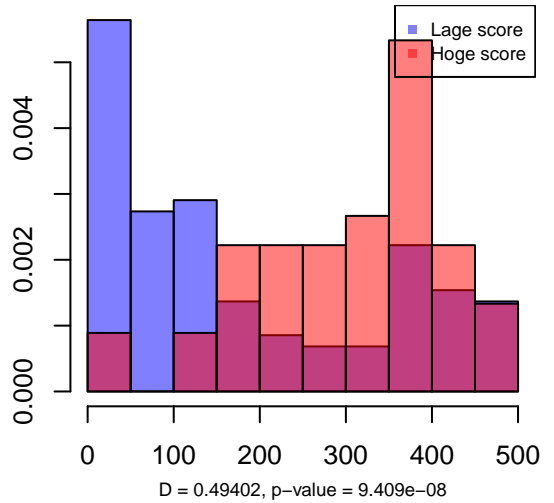
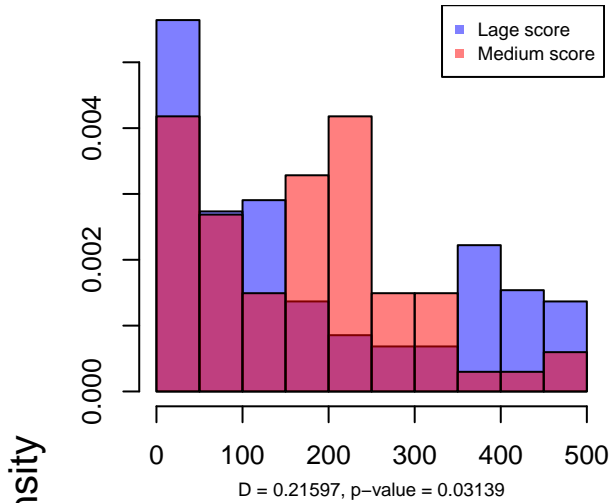
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

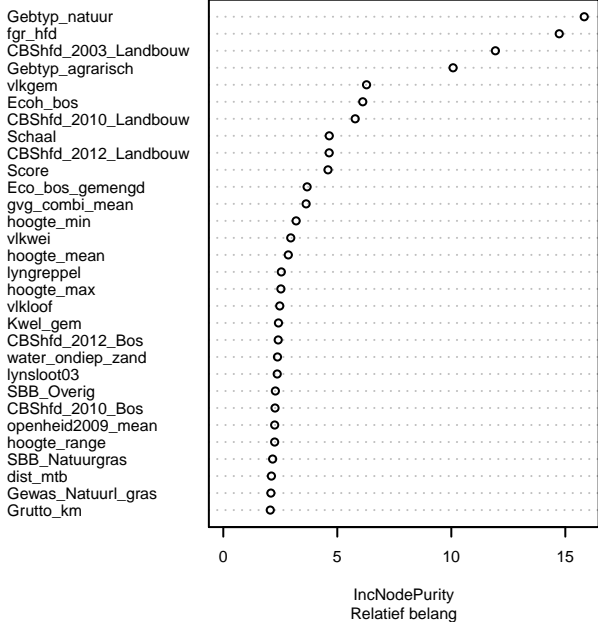


Spotvogel

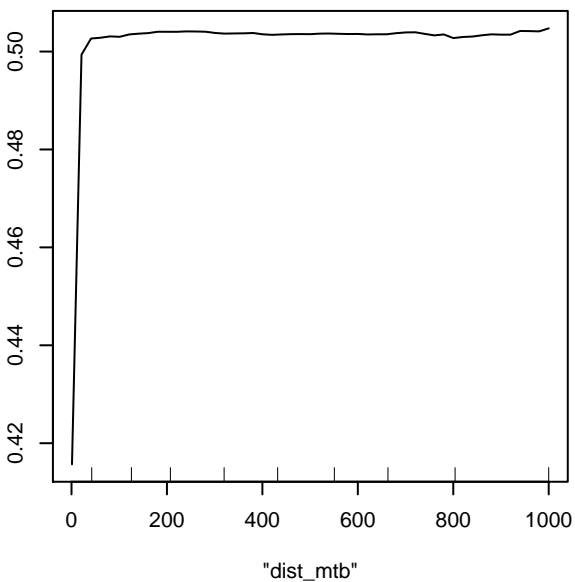


Afstand [m]

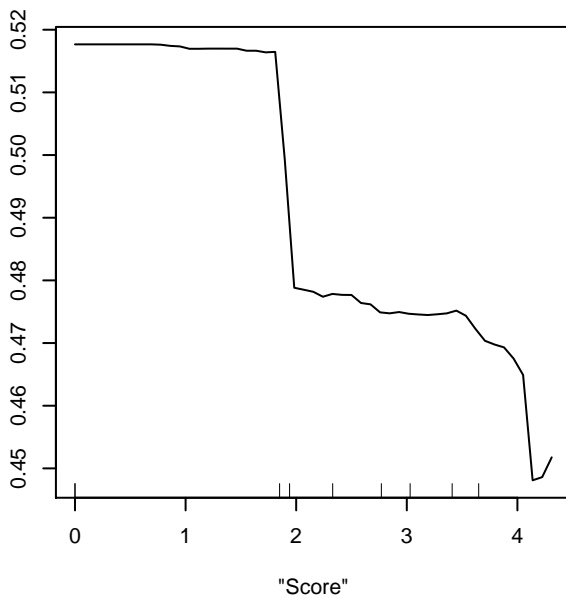
Spotvogel



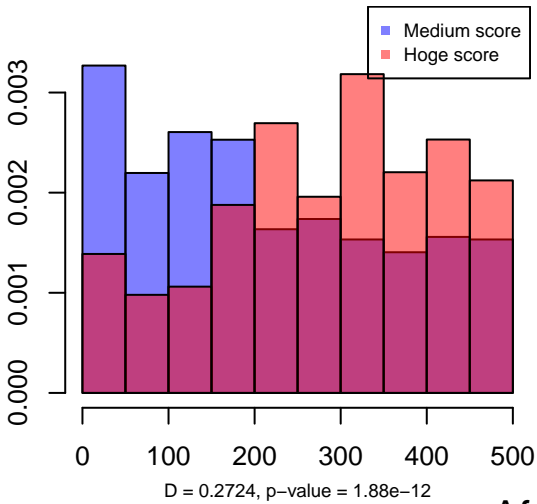
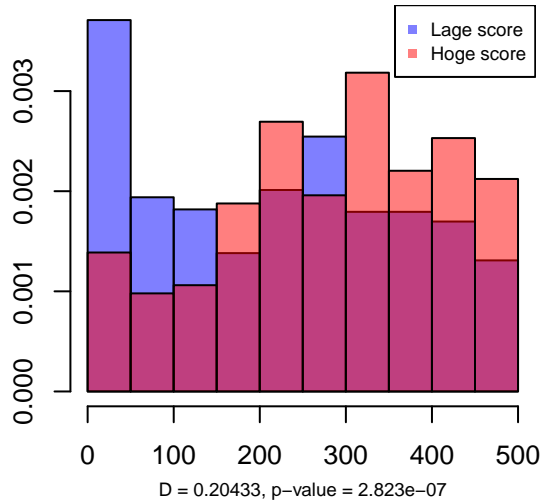
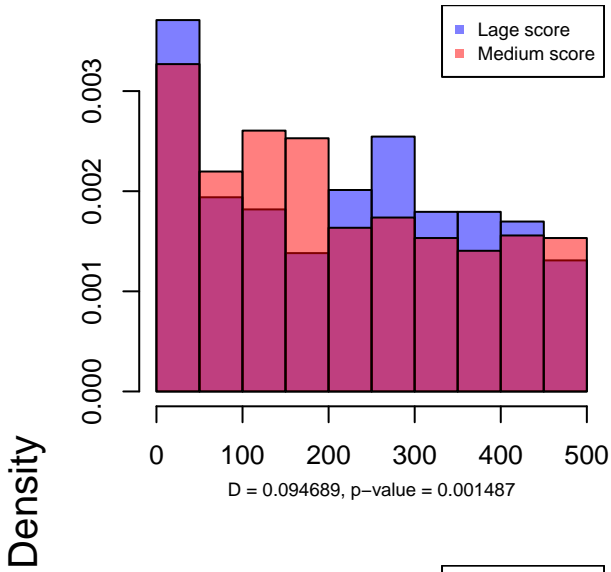
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

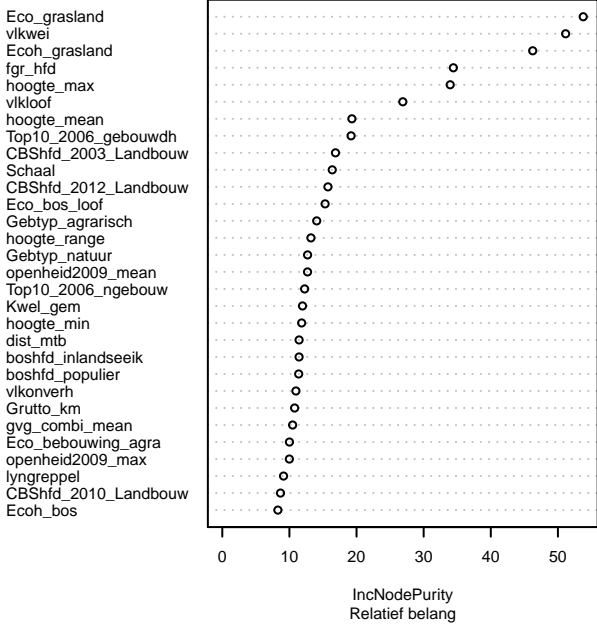


Spreeuw

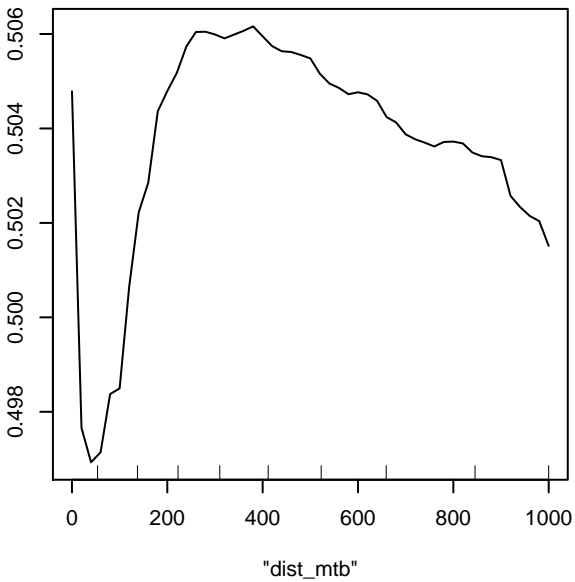


Afstand [m]

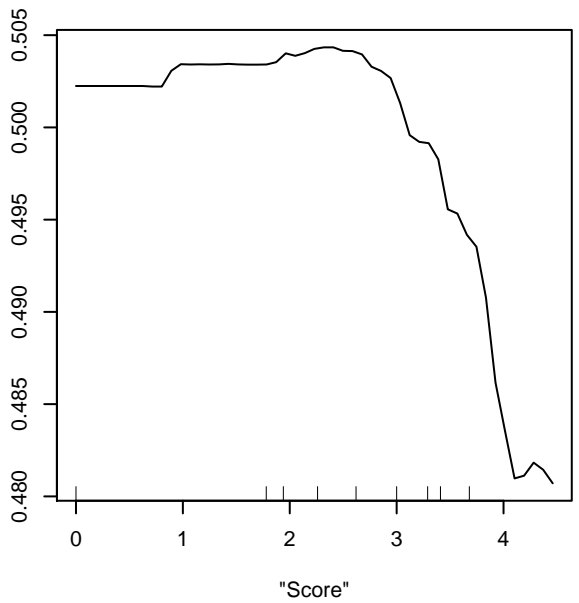
Spreeuw



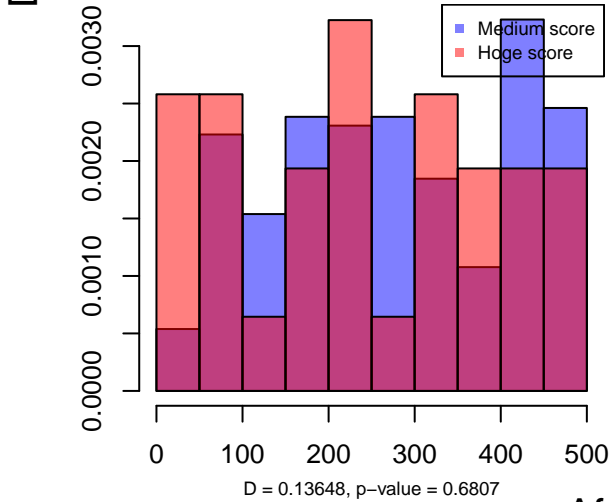
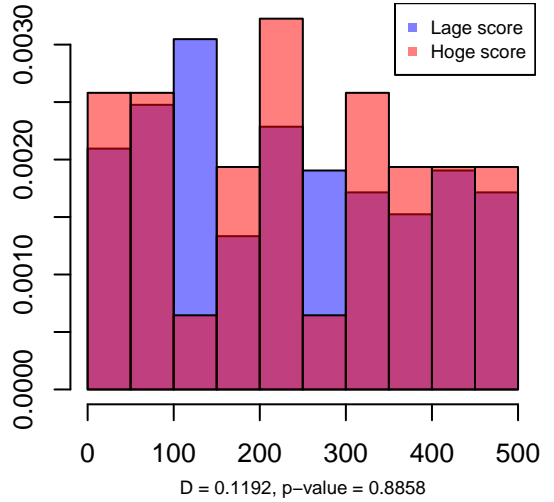
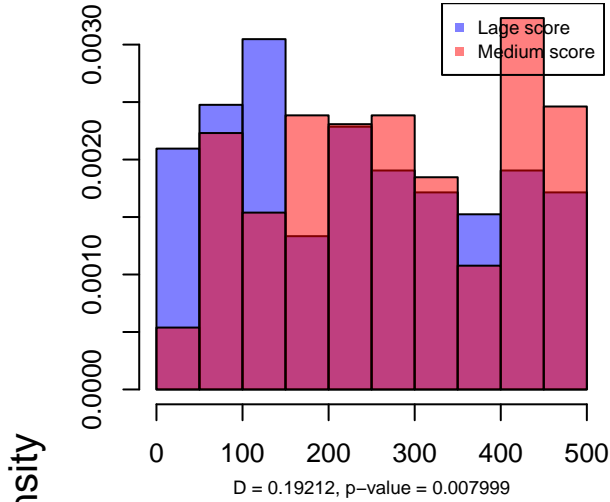
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

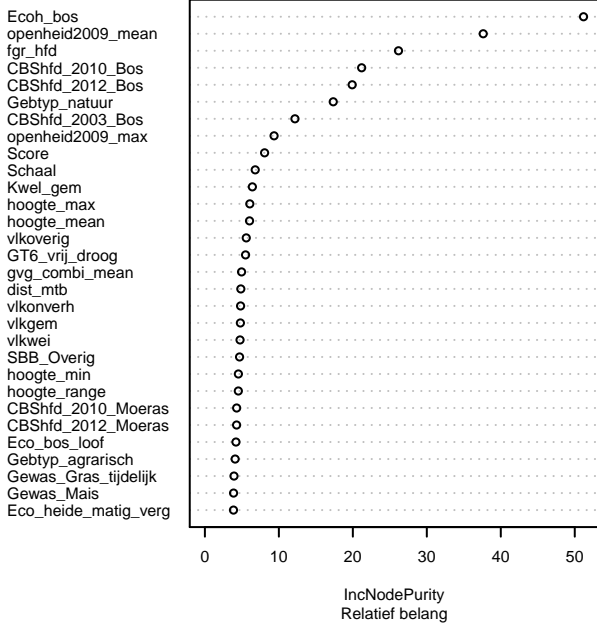


Sprinkhaanzanger

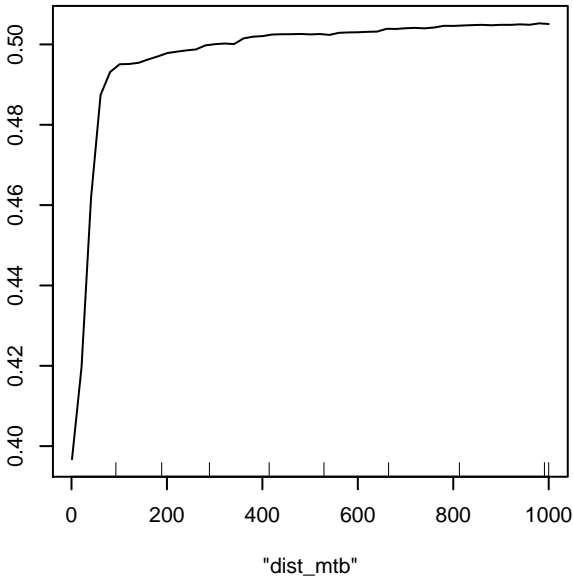


Afstand [m]

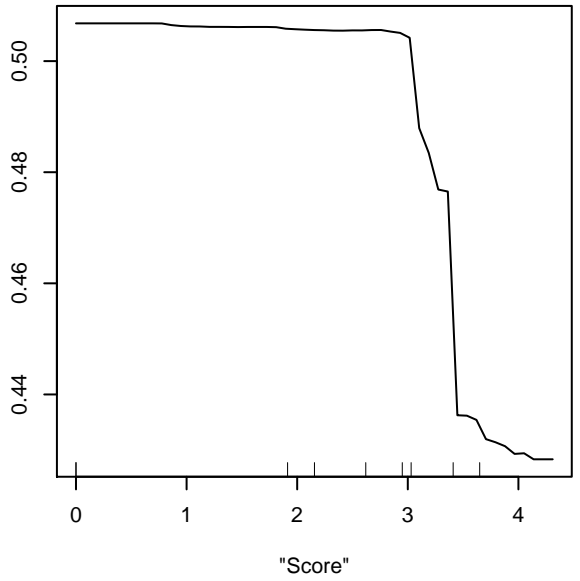
Sprinkhaanzanger



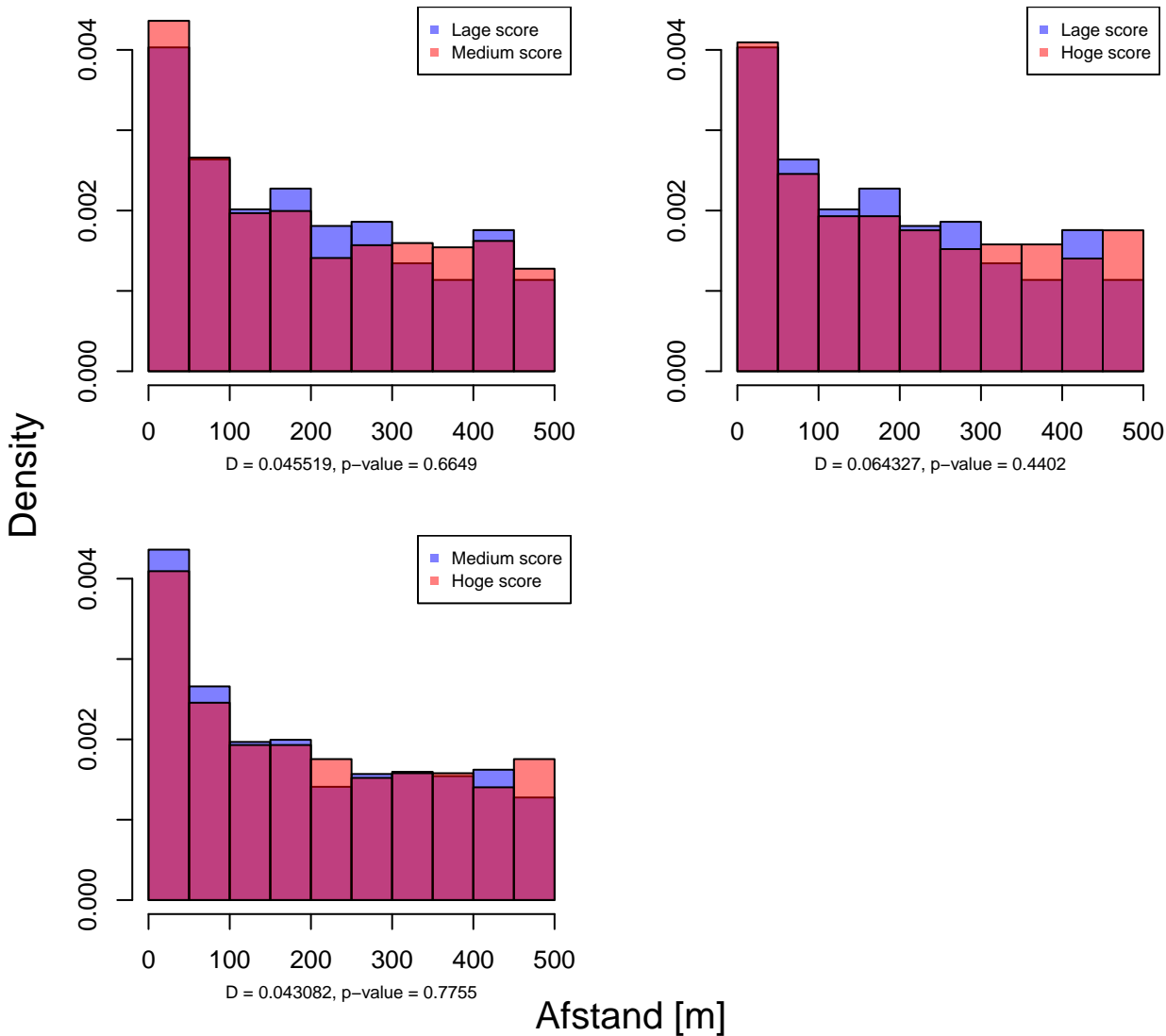
Partial Dependence on "dist_mtb"



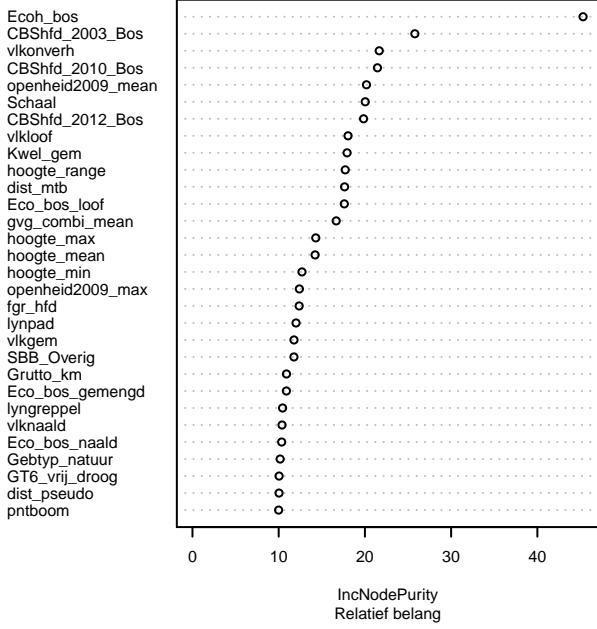
Partial Dependence on "Score"



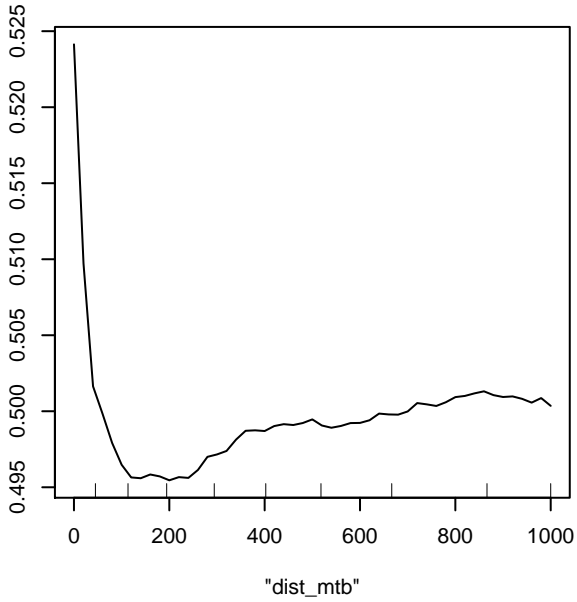
Staartmees



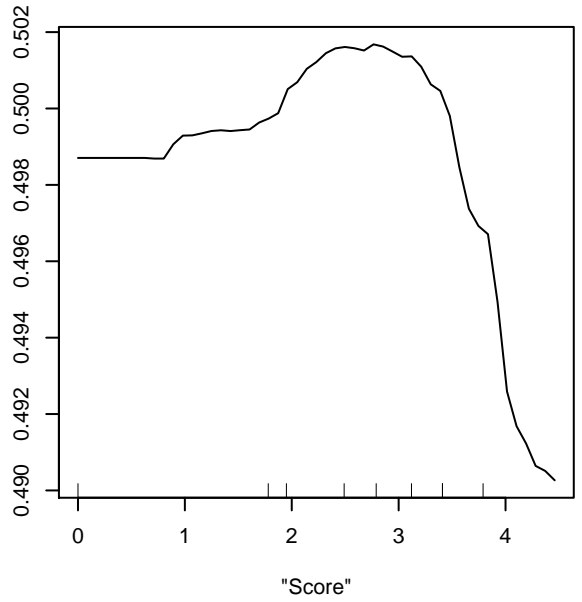
Staartmees



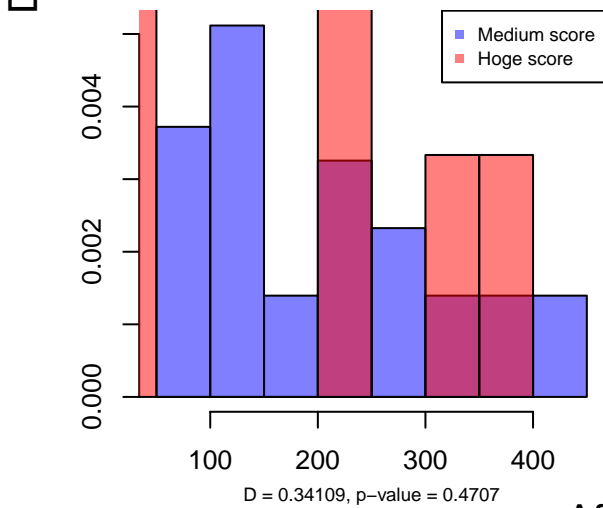
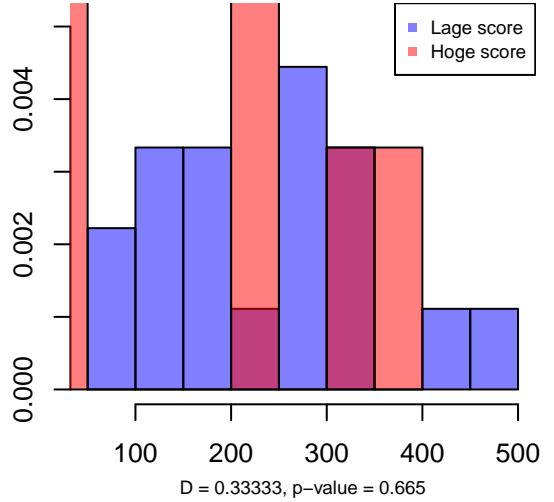
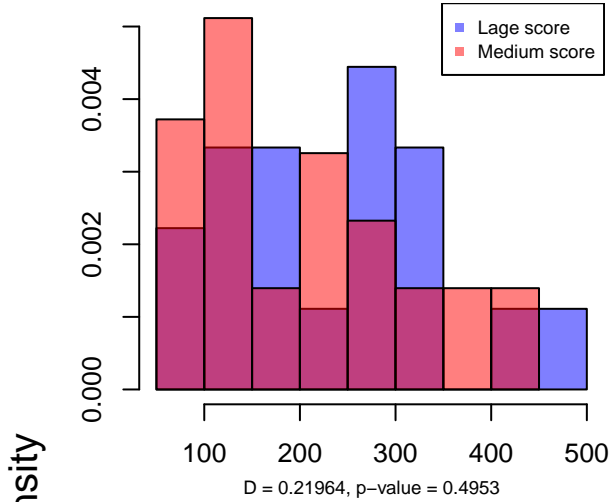
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

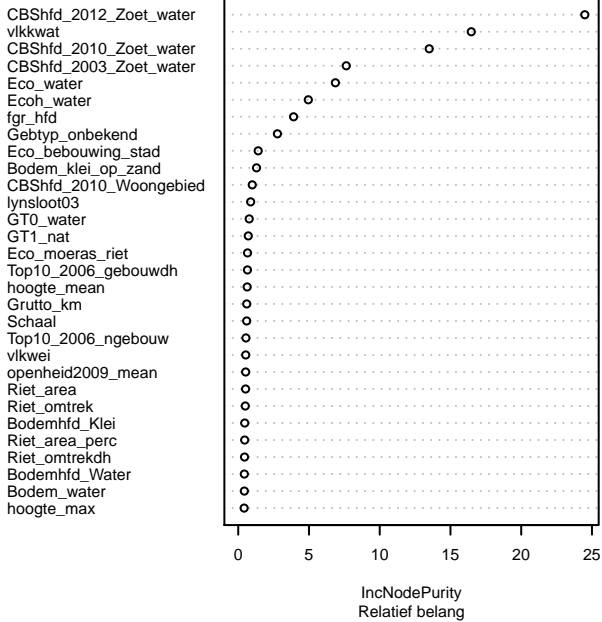


Tafeleend

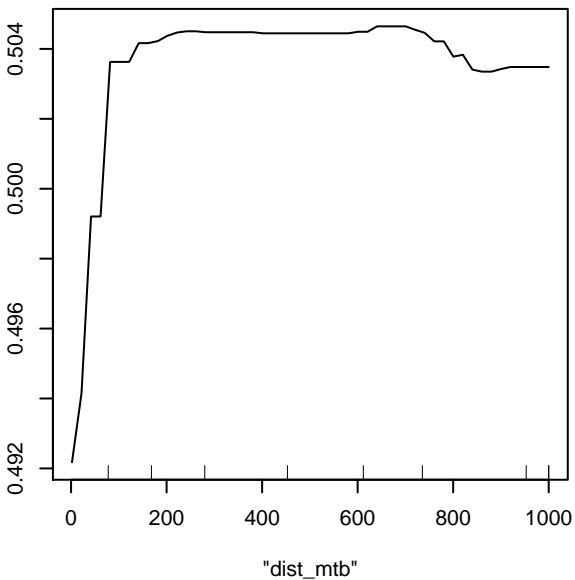


Afstand [m]

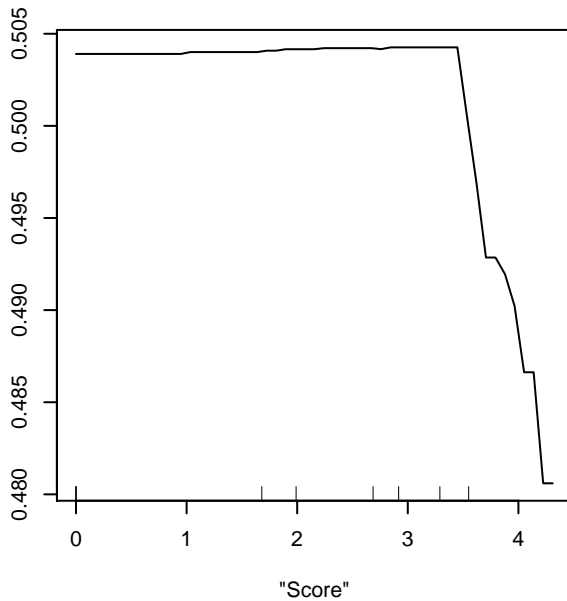
Tafeleend



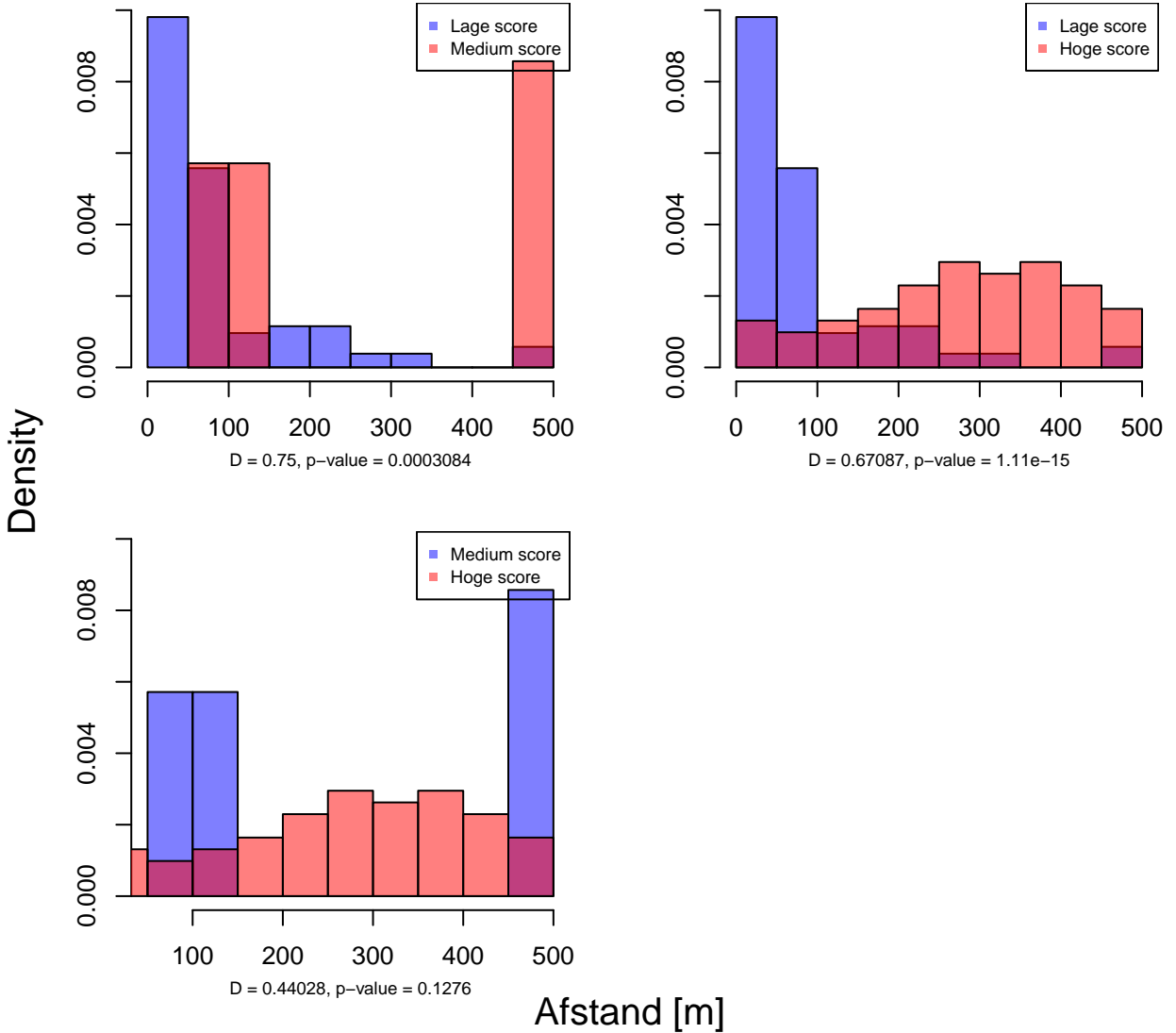
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

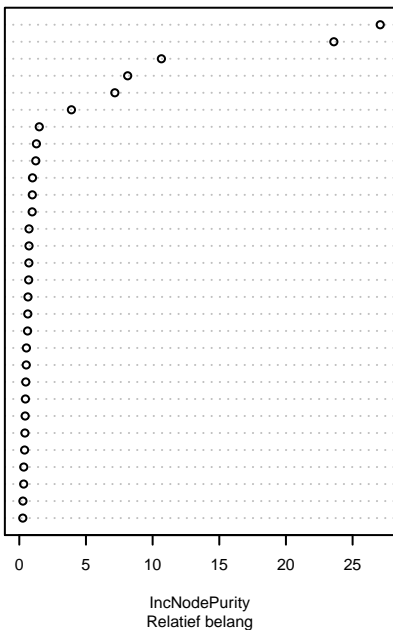


Tapuit

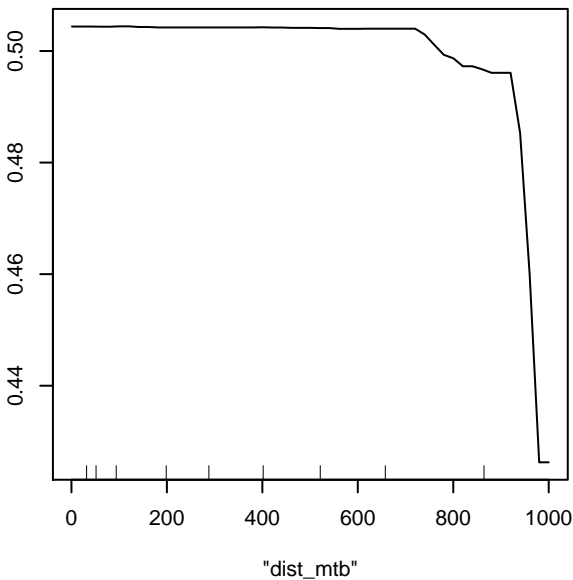


Tapuit

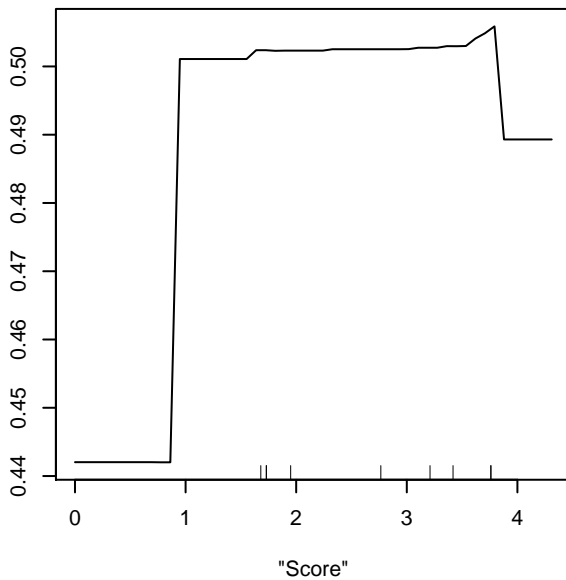
- CBSbfd_2010_Heide
- CBSbfd_2012_Heide
- CBSbfd_2003_Heide
- openheid2009_mean
- openheid2009_max
- fgr_hfd
- hoogte_mean
- hoogte_min
- Score
- hoogte_max
- Gewas_Heide
- dist_mtb
- pntboom
- Schaal
- Ecoh_grasland
- Ecoh_open_zand
- Eco_bos_loof
- GT3_vochtig
- Eco_open_zand
- boshfd_Oostenrden
- Eco_grasland
- hoogte_range
- CBSbfd_2010_Bos
- dist_wandel
- Eco_heide_sterk_verg
- openheid2009_min
- CBSbfd_2012_Bos
- CBSbfd_2003_Landbouw
- Eco_open_duin
- water_ondiep_zand



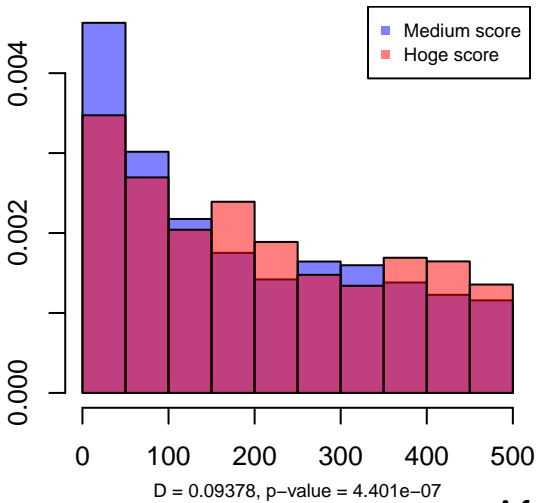
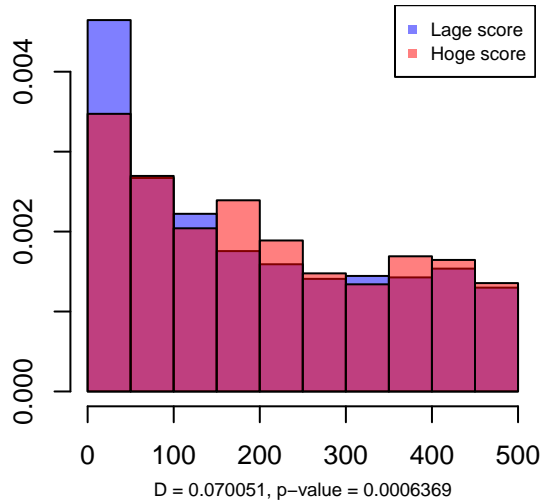
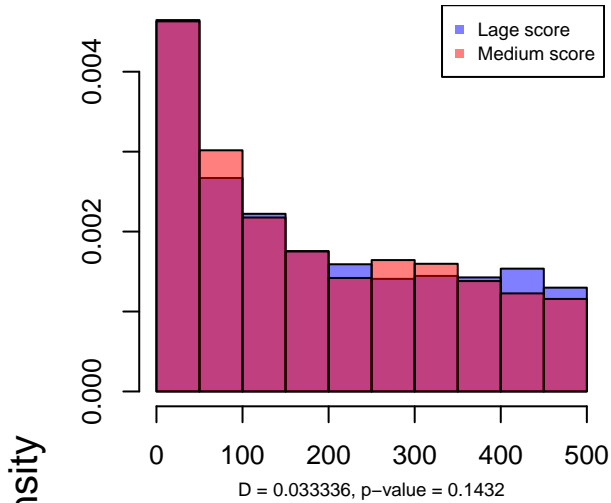
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

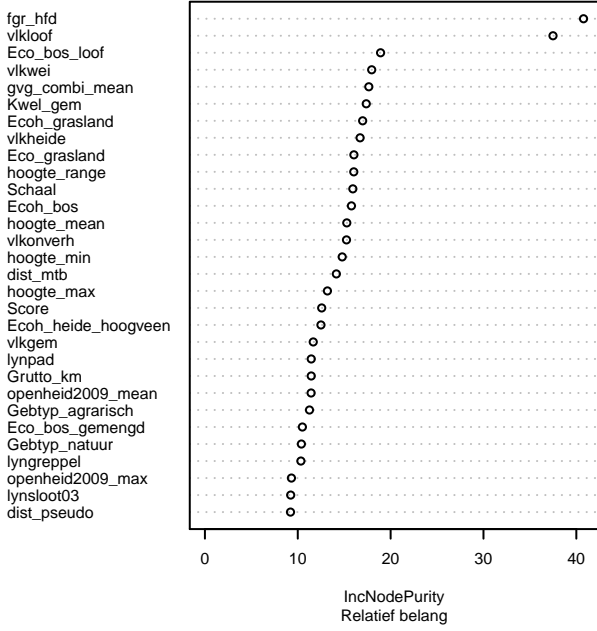


Tjiftjaf

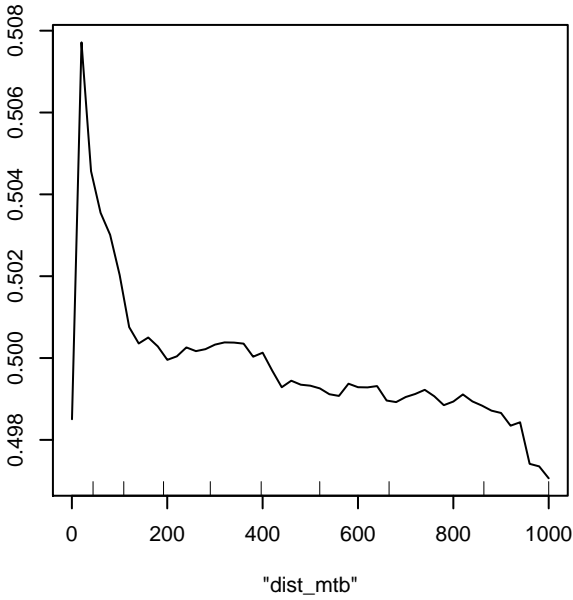


Afstand [m]

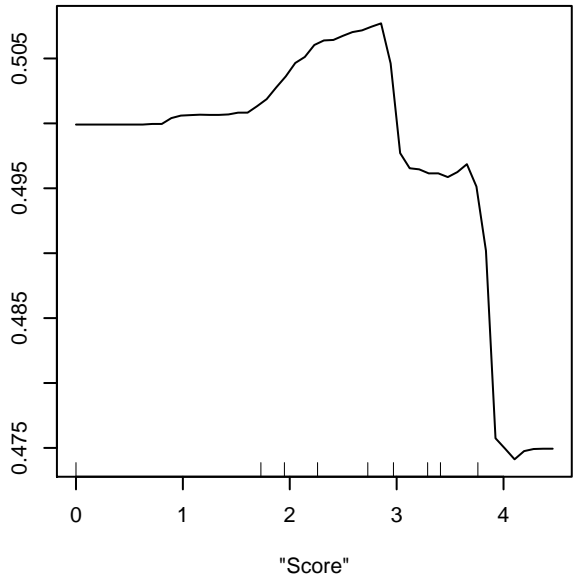
Tjiftjaf



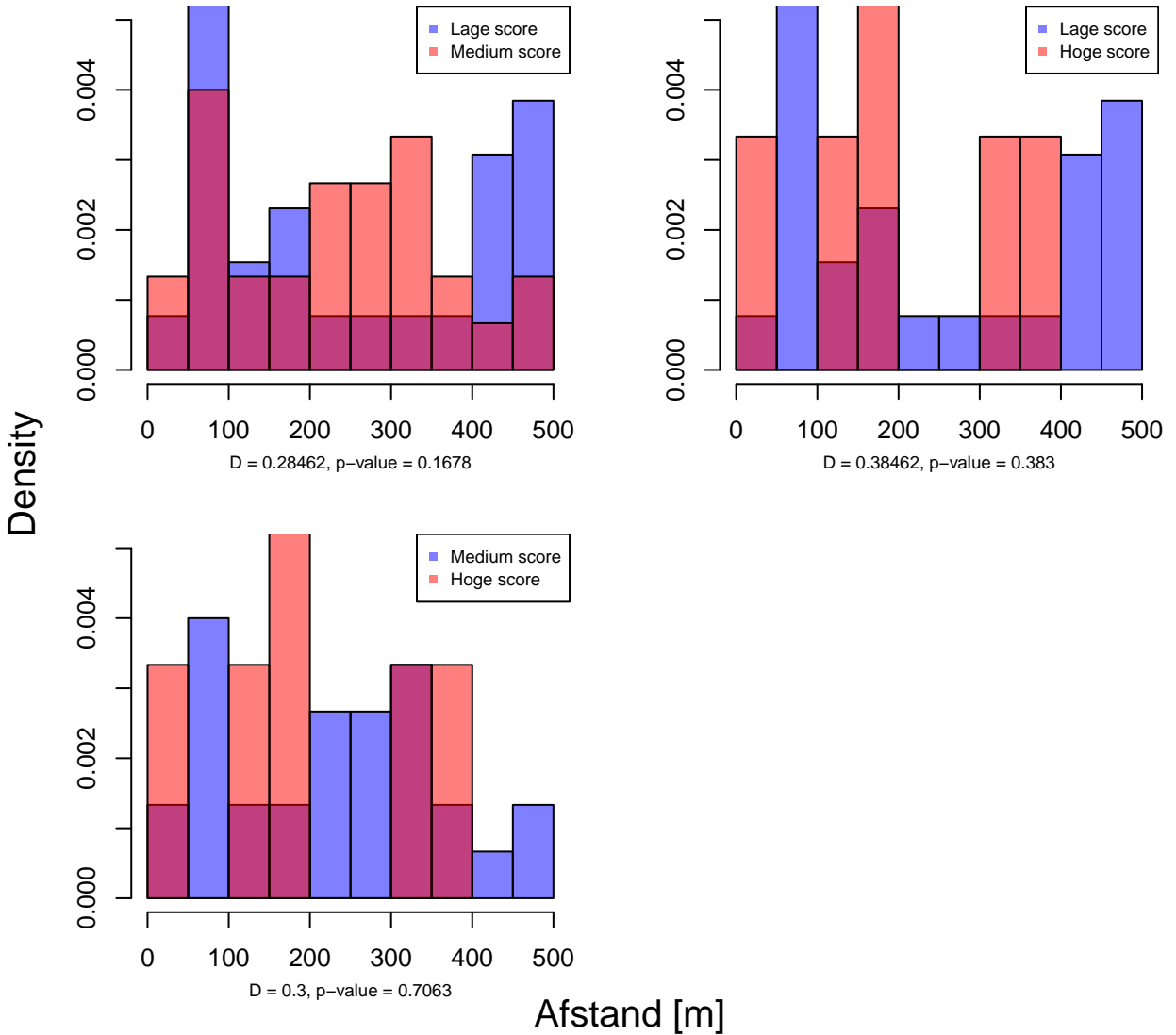
Partial Dependence on "dist_mtb"



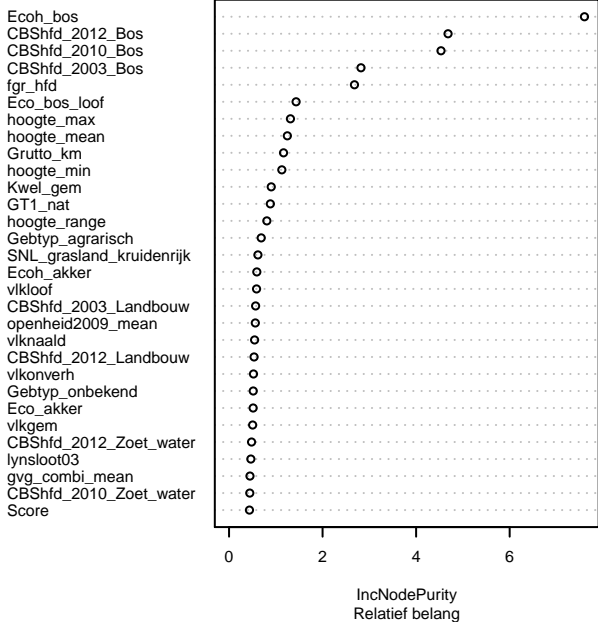
Partial Dependence on "Score"



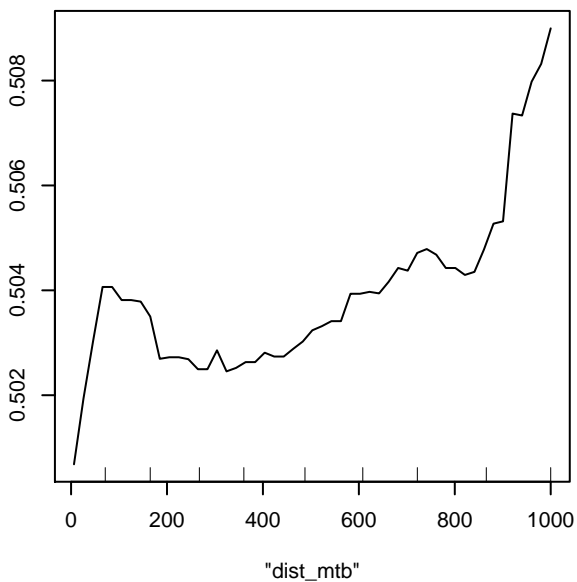
Torenvalk



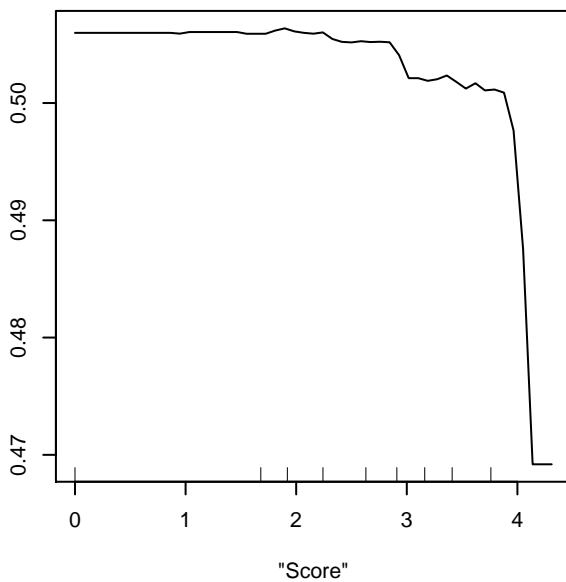
Torenvalk



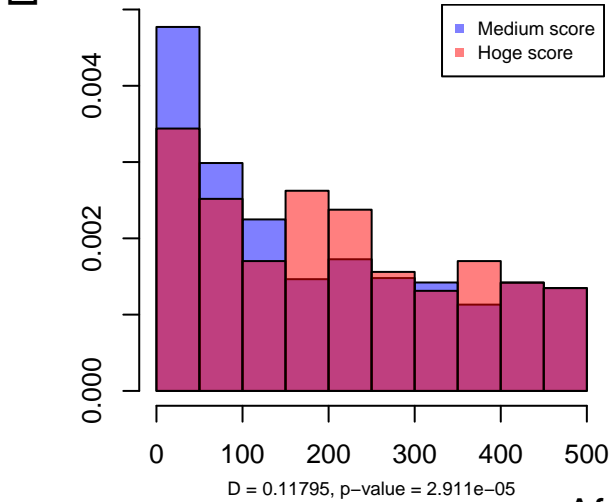
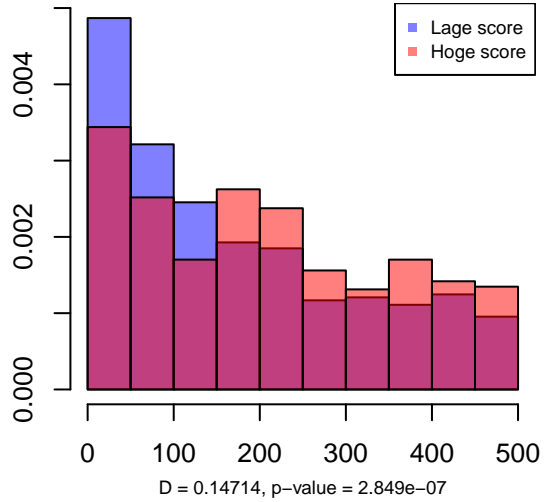
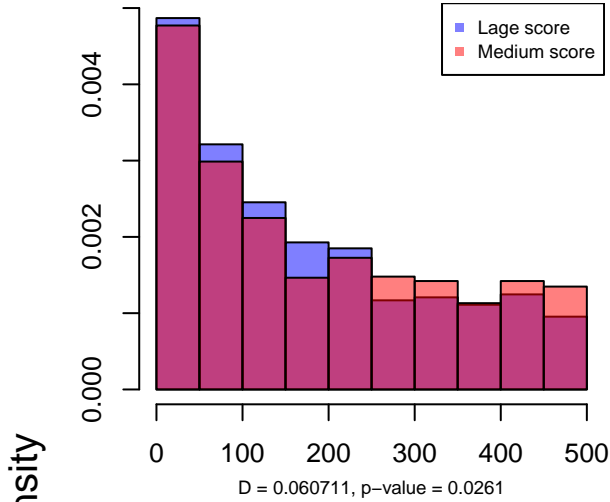
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"



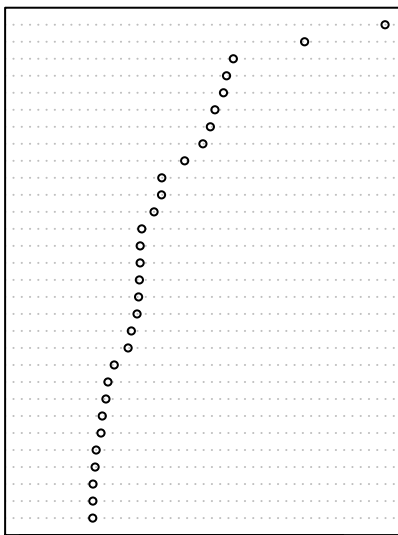
Tuinfluiter



Afstand [m]

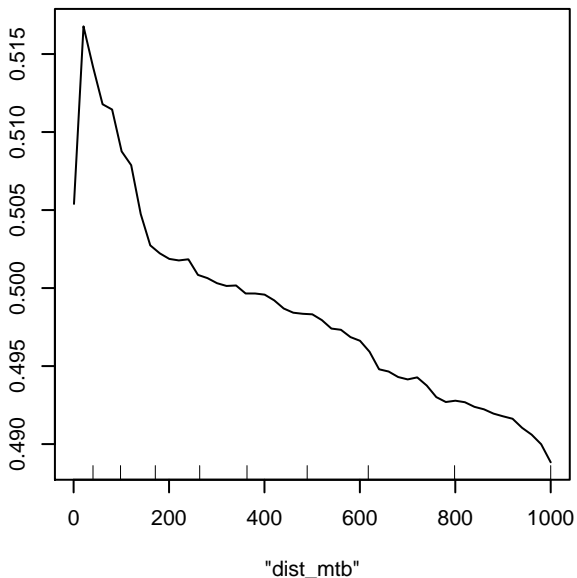
Tuinfluiter

- vlkloof
- Gebtyp_agrarisch
- fgr_hfd
- Eco_grasland
- hoogte_mean
- hoogte_max
- hoogte_min
- Ecoh_grasland
- Kwel_gem
- hoogte_range
- dist_mtb
- vlkwei
- SBB_Overig
- Gebtyp_natuur
- vlkonverh
- openheid2009_mean
- Schaal
- Eco_bos_loof
- gvg_combi_mean
- Ecoh_bos
- openheid2009_max
- CBSbfd_2010_Bos
- CBSbfd_2012_Bos
- Grutto_km
- lyngreppel
- lynpad
- vlkgem
- lynsloot03
- Bodem_zwaklemig_zand
- CBSbfd_2003_Bos

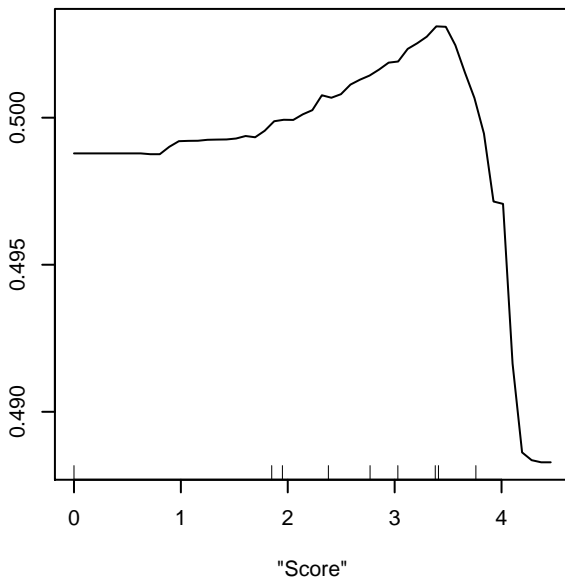


IncNodePurity
Relatief belang

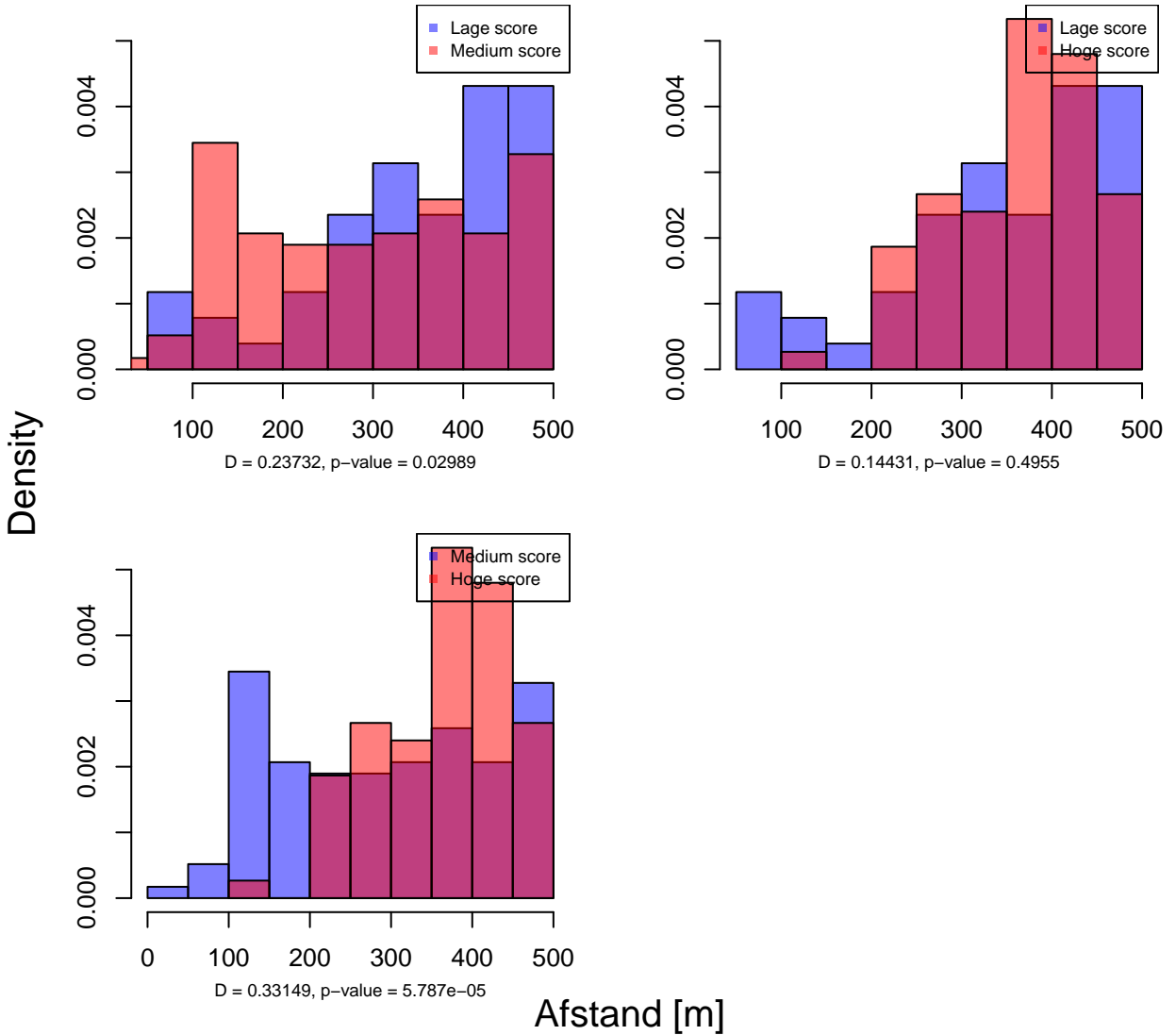
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

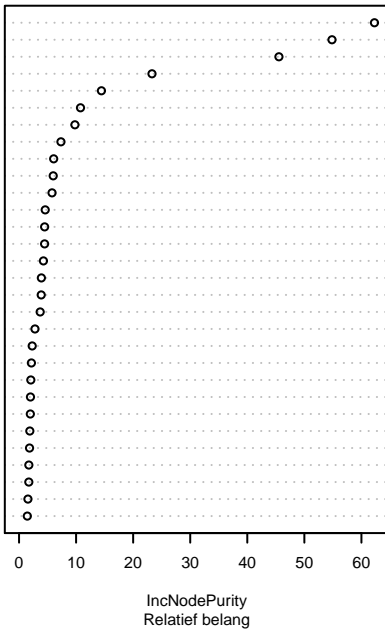


Tureluur

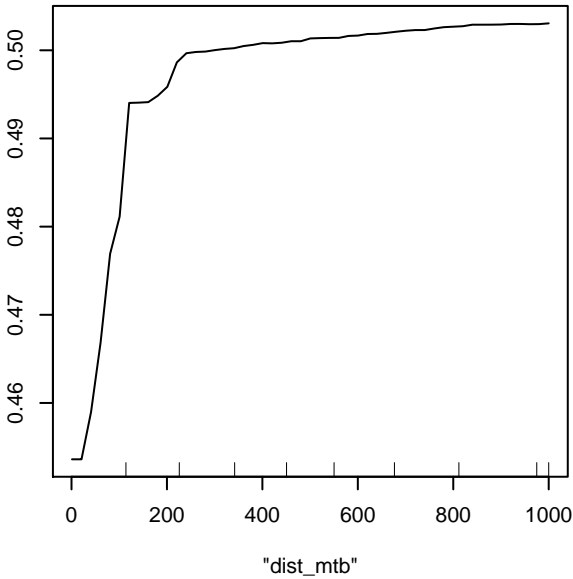


Tureluur

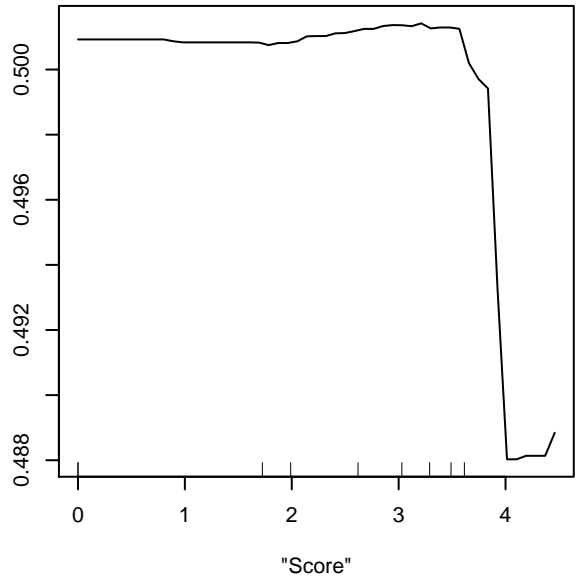
openheid2009_mean
 vlkwei
 Ecoh_bos
 Grutto_km
 CBSHfd_2003_Bos
 hoogte_max
 CBSHfd_2012_Bos
 fgr_hfd
 CBSHfd_2010_Bos
 Schaal
 hoogte_mean
 openheid2009_max
 gvg_combi_mean
 Eco_grasland
 Ecoh_grasland
 CBSHfd_2012_Zoet_water
 Bodemhfd_Zand
 hoogte_min
 Gebtyp_agrarisch
 GT7_droog
 CBSHfd_2003_Heide
 vlkloof
 hoogte_range
 Bodem_zwaklemig_zand
 water_riv_langz
 water_brak
 openheid2009_min
 lynsloot03
 dist_mtb
 vlkonverh



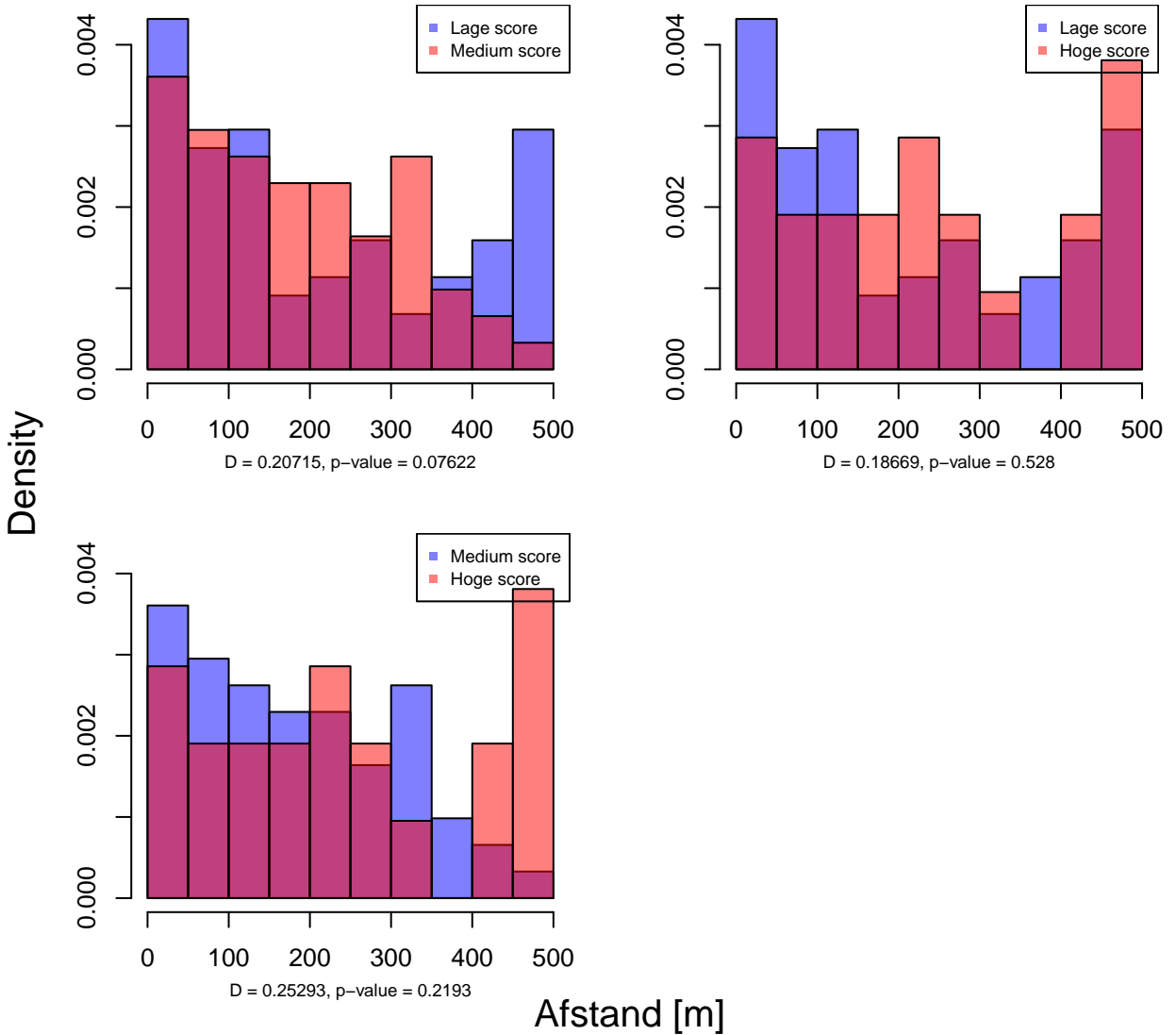
Partial Dependence on "dist_mtb"



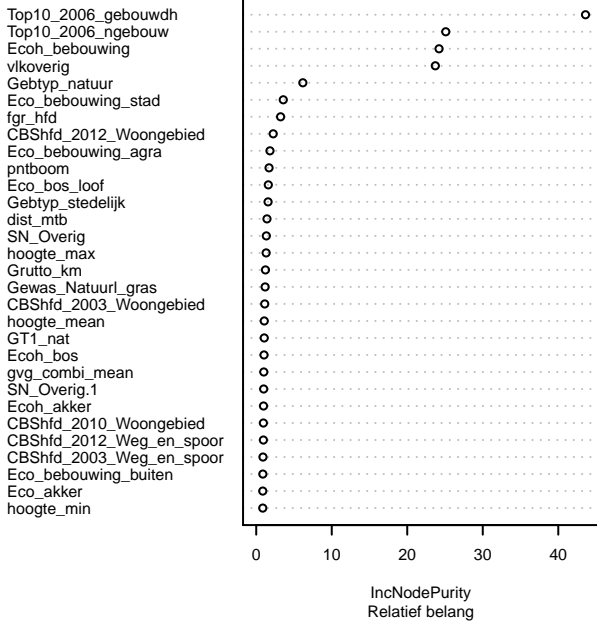
Partial Dependence on "Score"



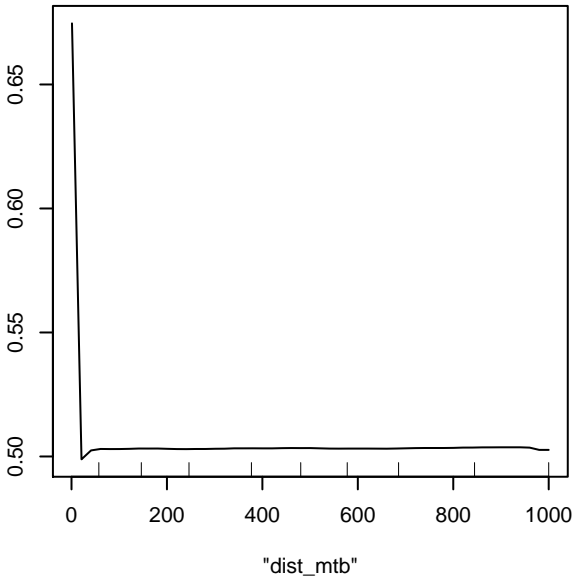
Turkse Tortel



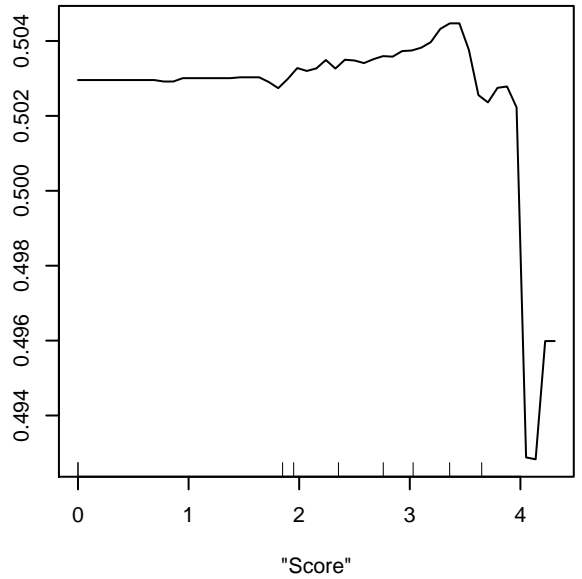
Turkse Tortel



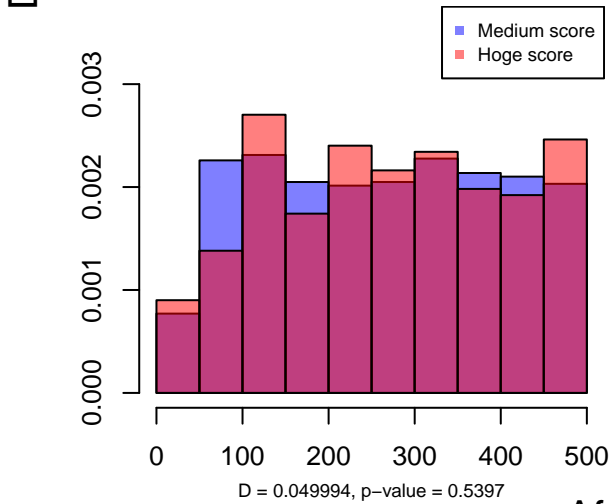
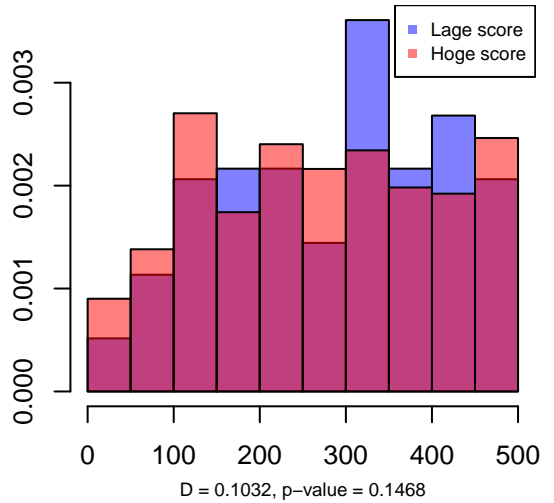
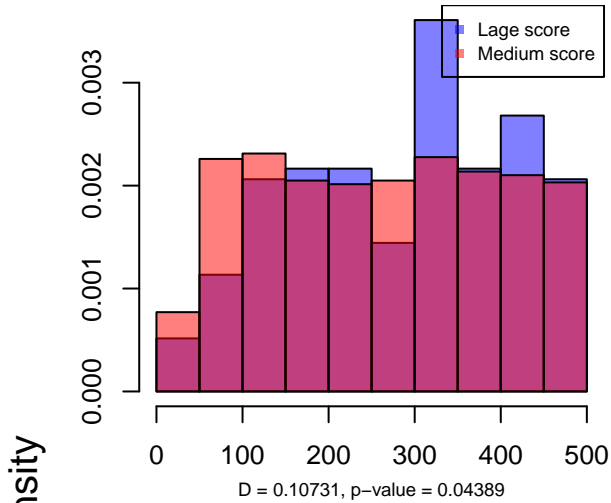
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"



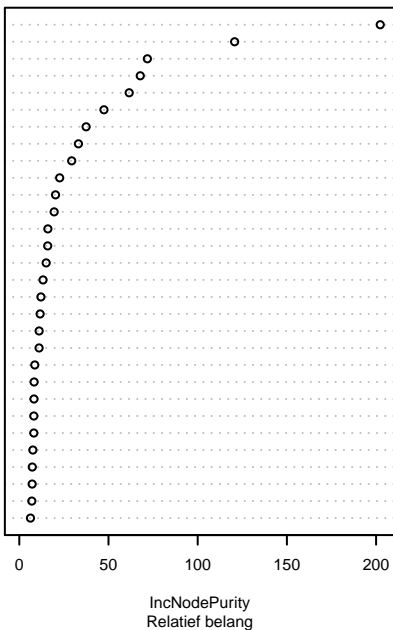
Veldleuwerik



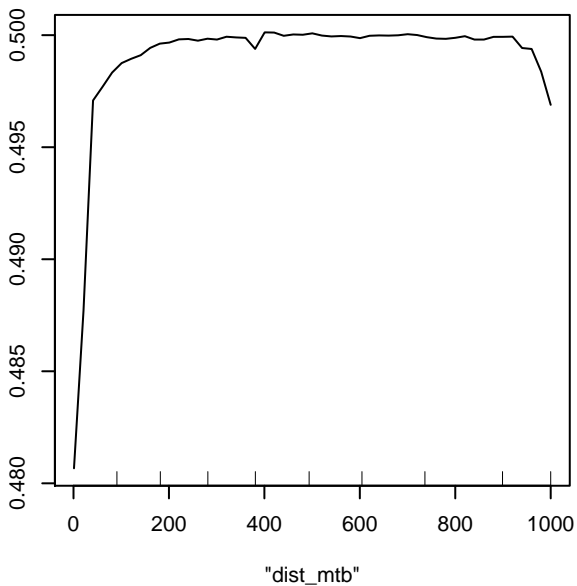
Afstand [m]

Veldleuwerik

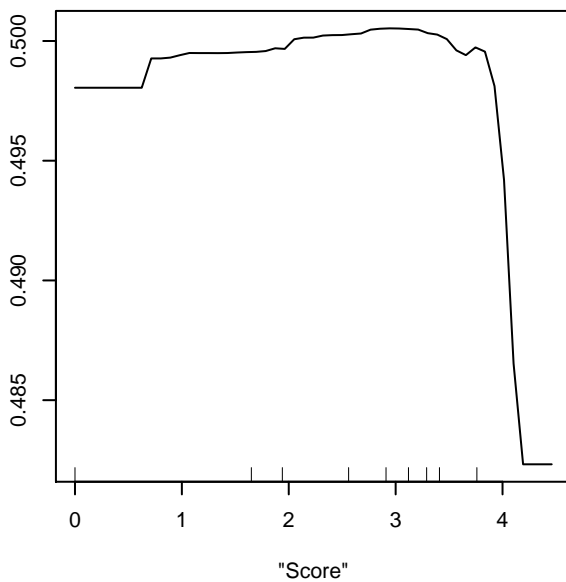
- openheid2009_mean
- CBSbfd_2012_Bos
- CBSbfd_2010_Bos
- vlkheide
- Ecoh_bos
- Gebtyp_onbekend
- CBSbfd_2012_Heide
- Ecoh_heide_hoogveen
- Eco_bos_loof
- Bodemhfd_Zand
- vlkloof
- fgr_hfd
- CBSbfd_2003_Bos
- lynsloot03
- hoogte_min
- openheid2009_max
- Eco_heide_overig
- Eco_akker
- Ecoh_akker
- CBSbfd_2010_Heide
- hoogte_range
- CBSbfd_2003_Landbouw
- hoogte_mean
- Kwel_gem
- vlkbouw
- Ecoh_water
- Eco_water
- gvg_combi_mean
- pntboom
- Eco_open_duin



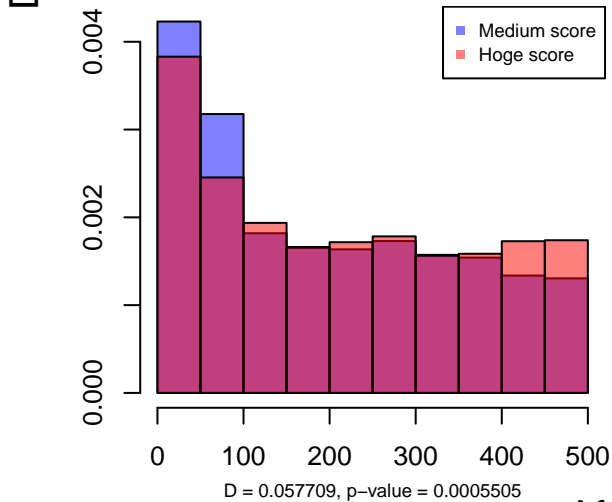
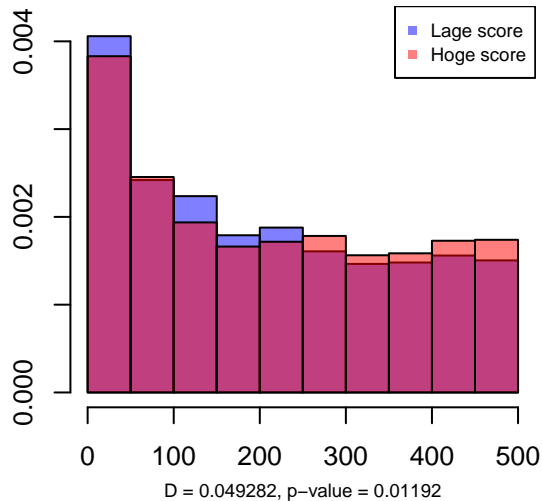
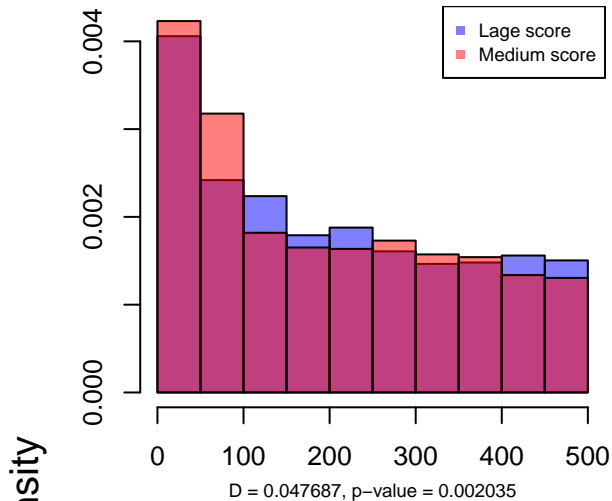
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

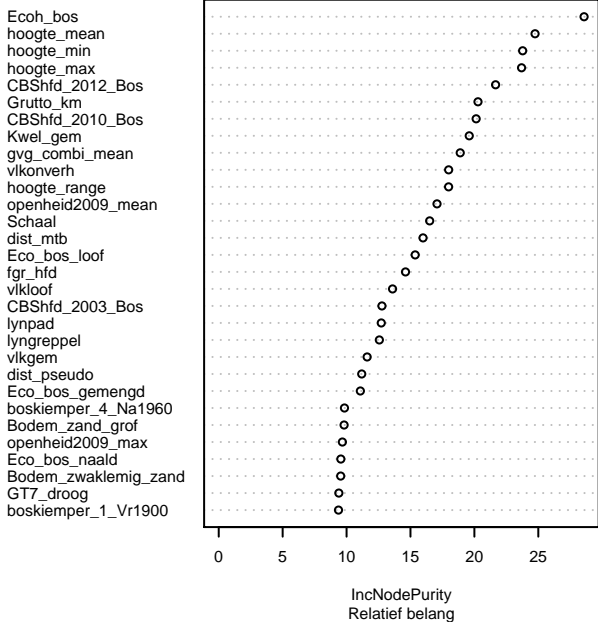


Vink

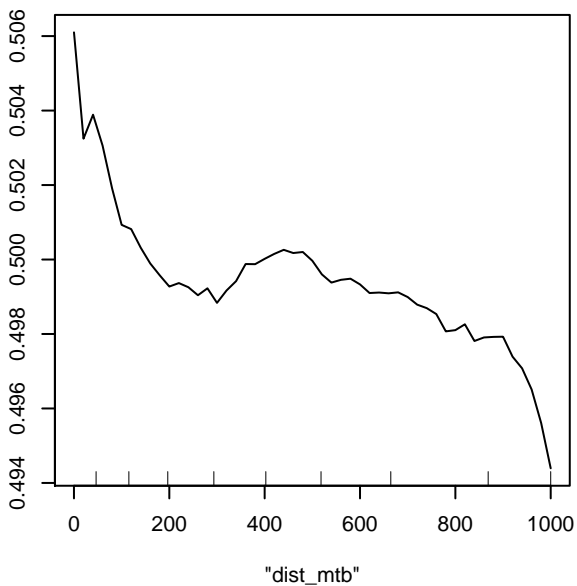


Afstand [m]

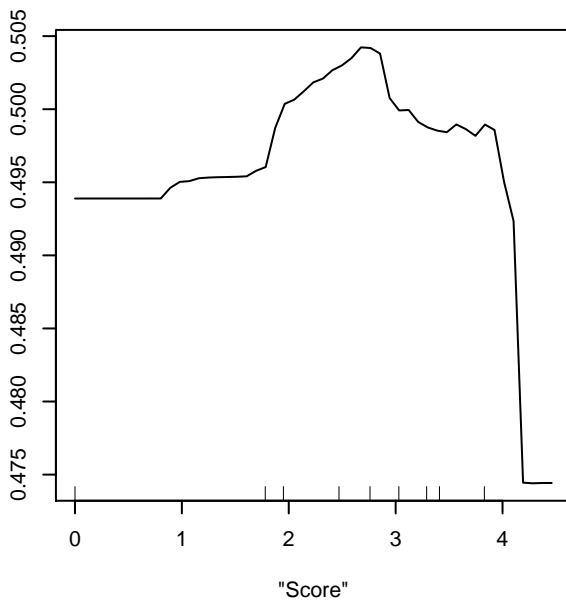
Vink



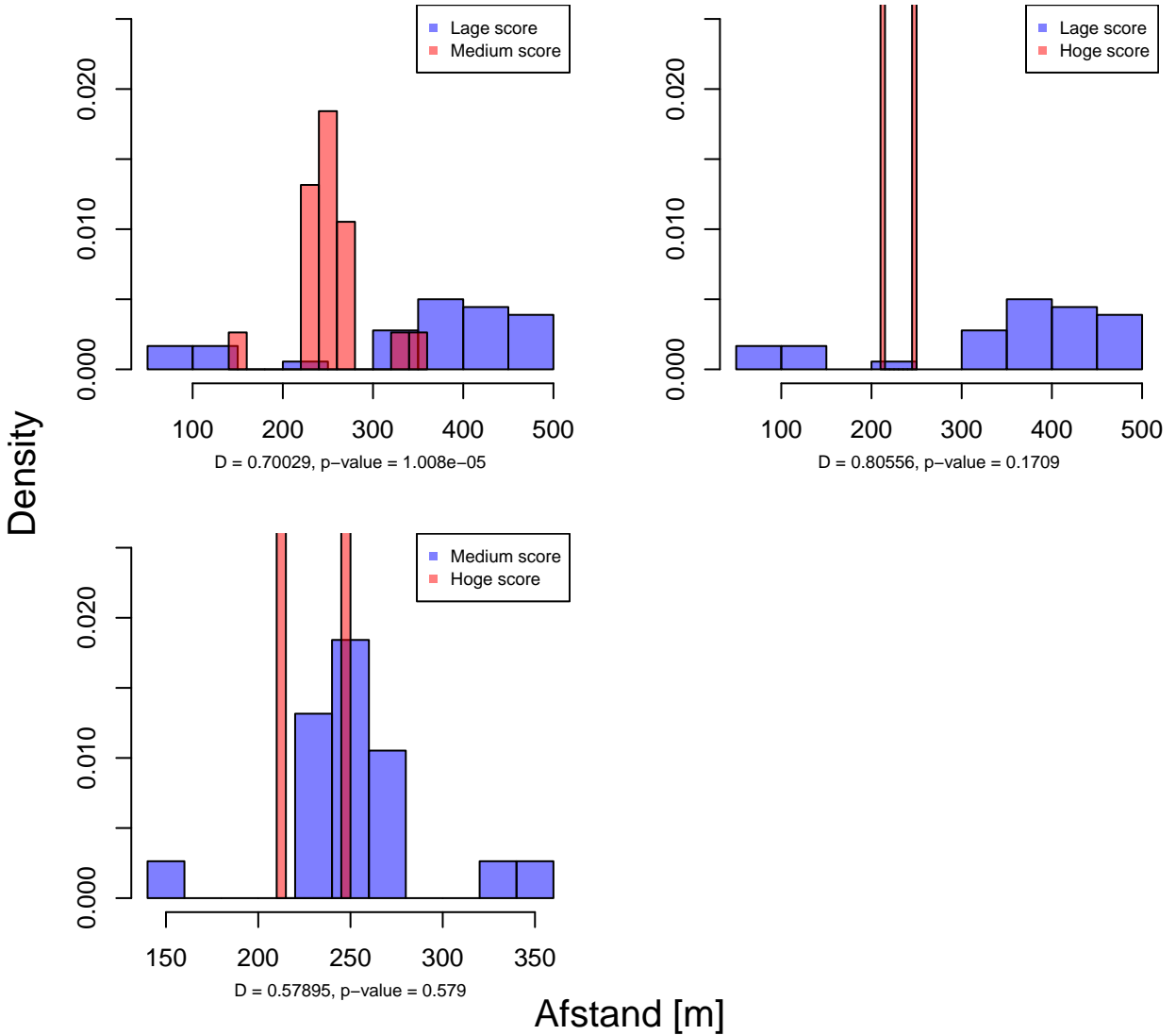
Partial Dependence on "dist_mtb"



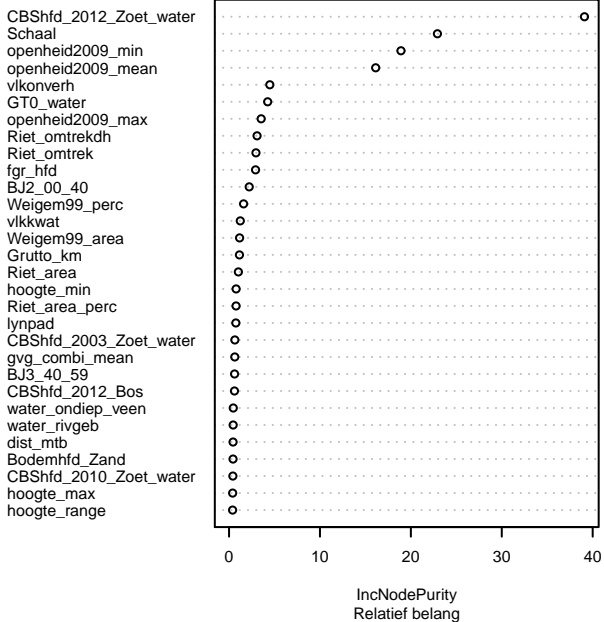
Partial Dependence on "Score"



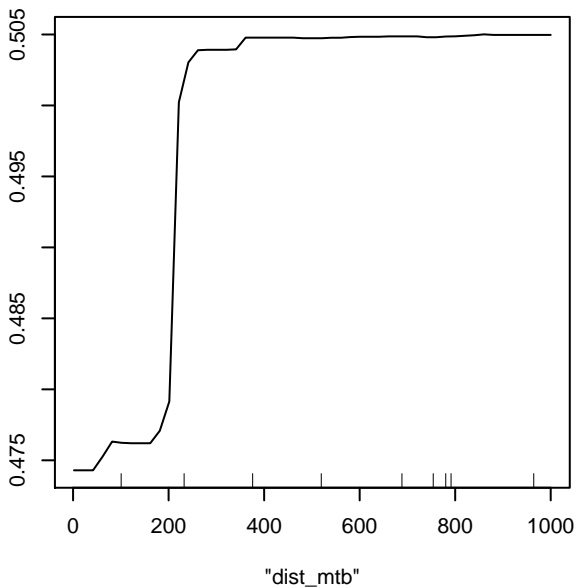
Visdief



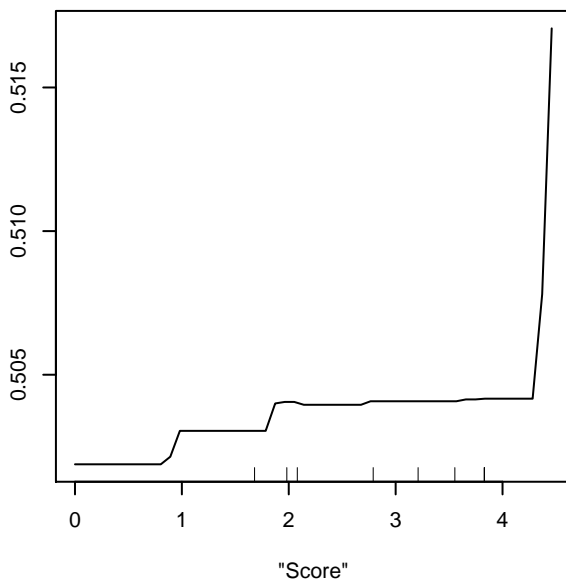
Visdief



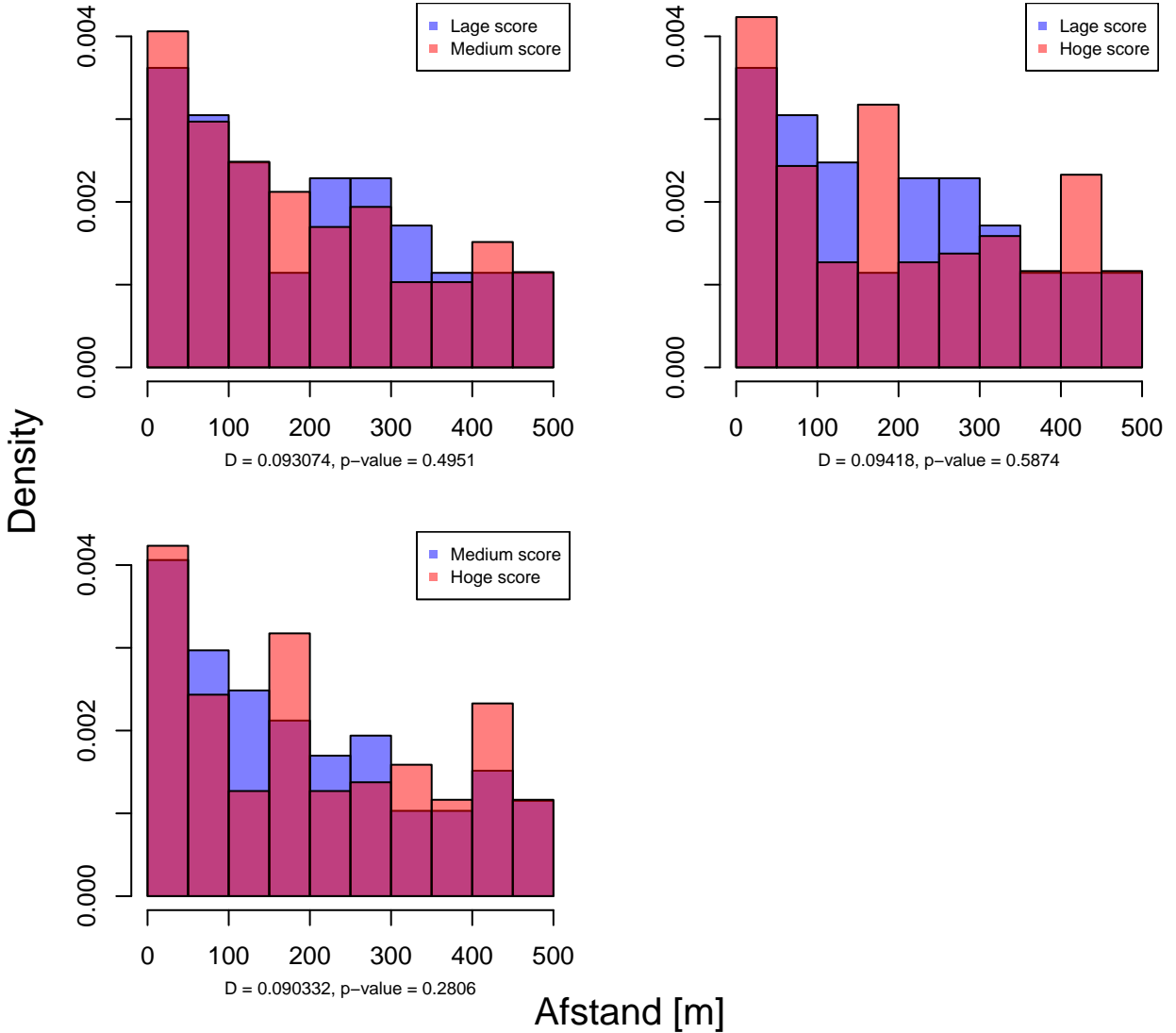
Partial Dependence on "dist_mtb"



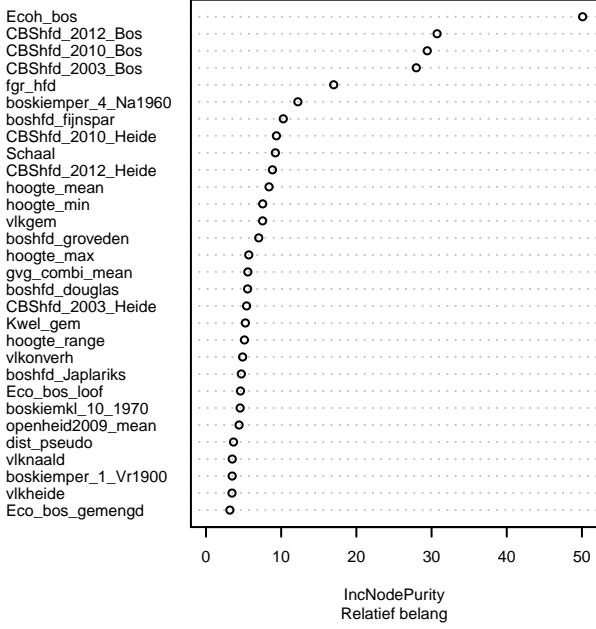
Partial Dependence on "Score"



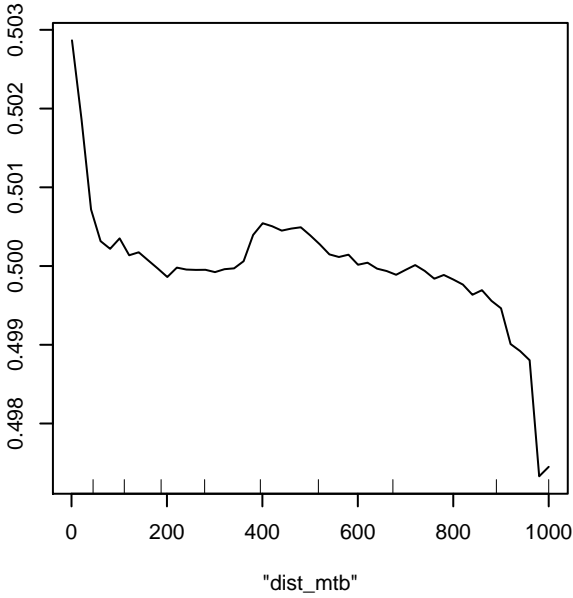
Vuurgoudhaan



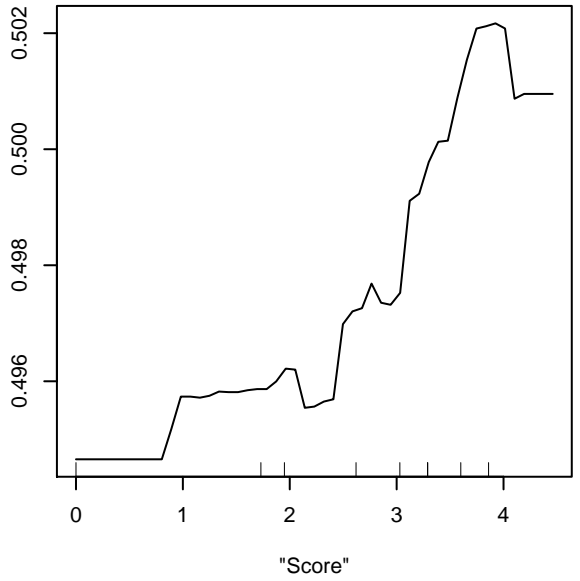
Vuurgoudhaan



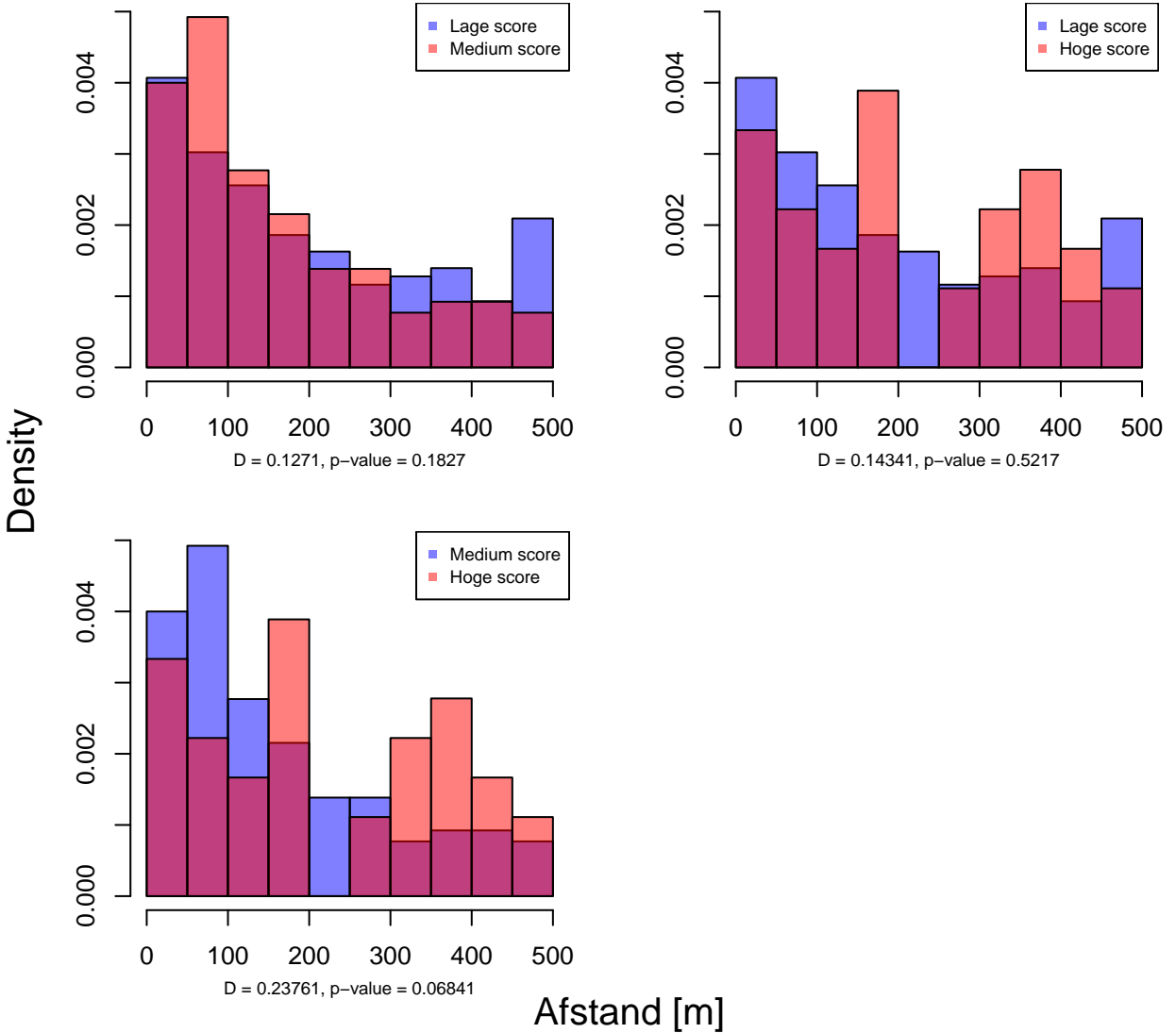
Partial Dependence on "dist_mtb"



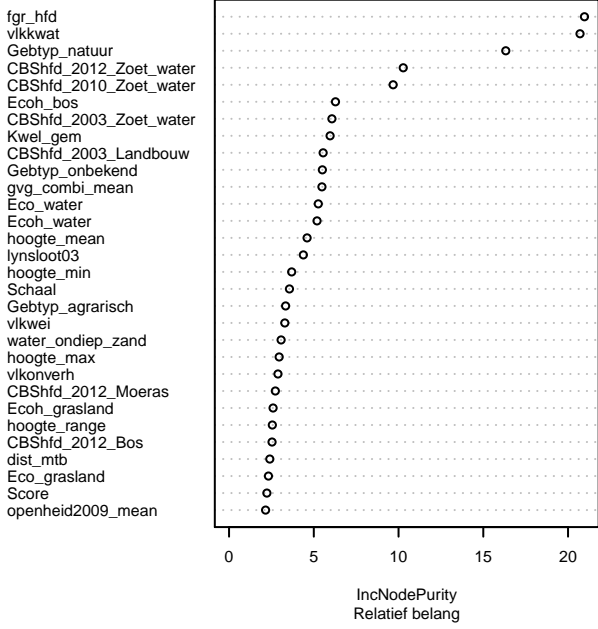
Partial Dependence on "Score"



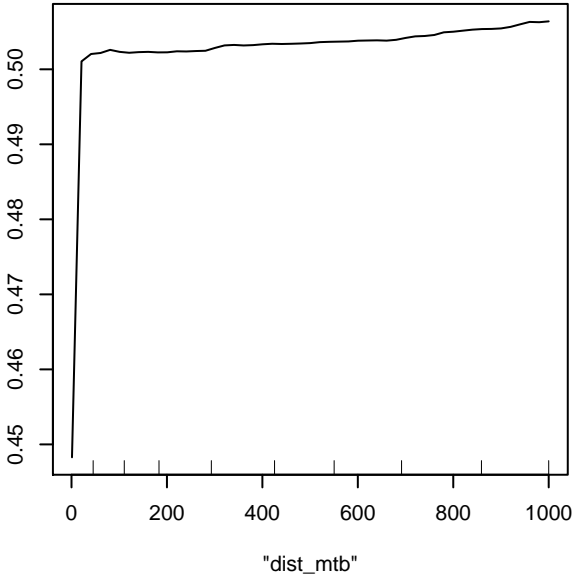
Waterhoen



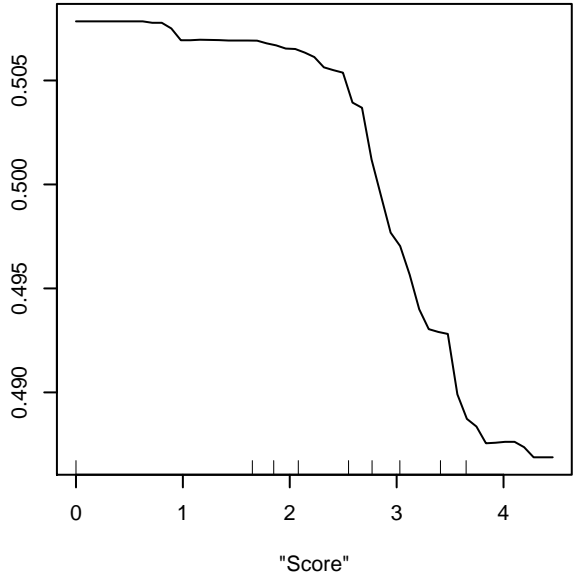
Waterhoen



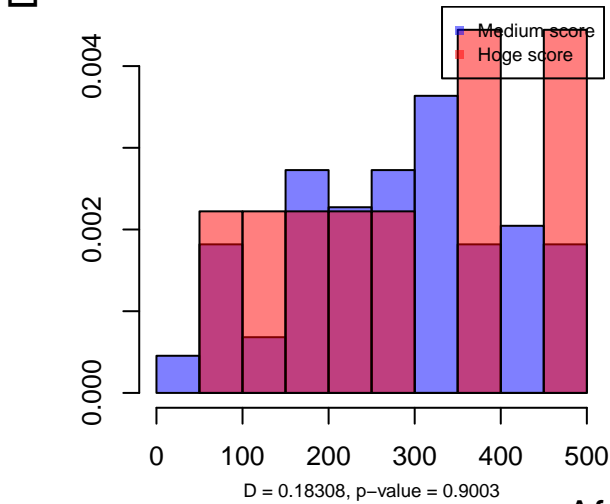
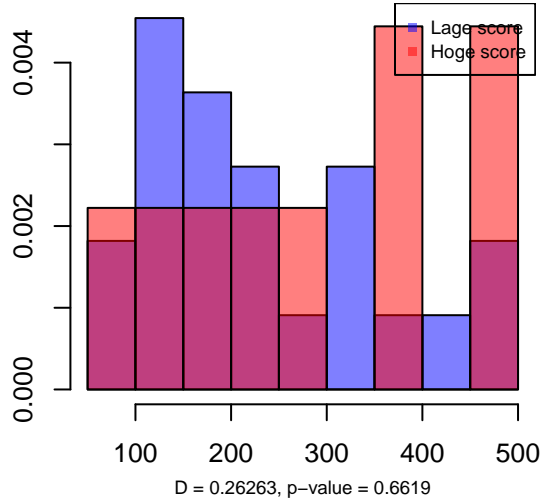
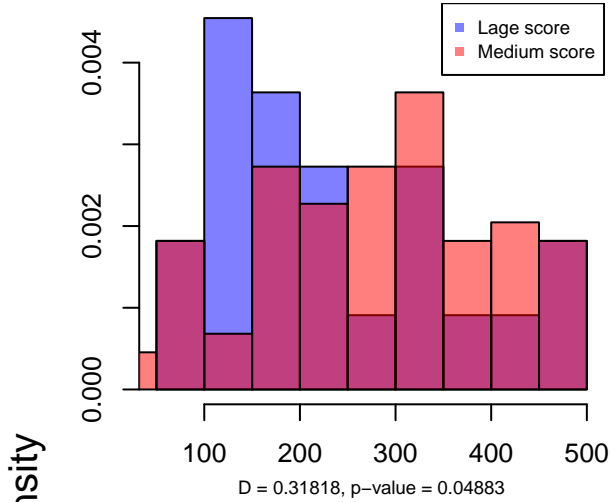
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

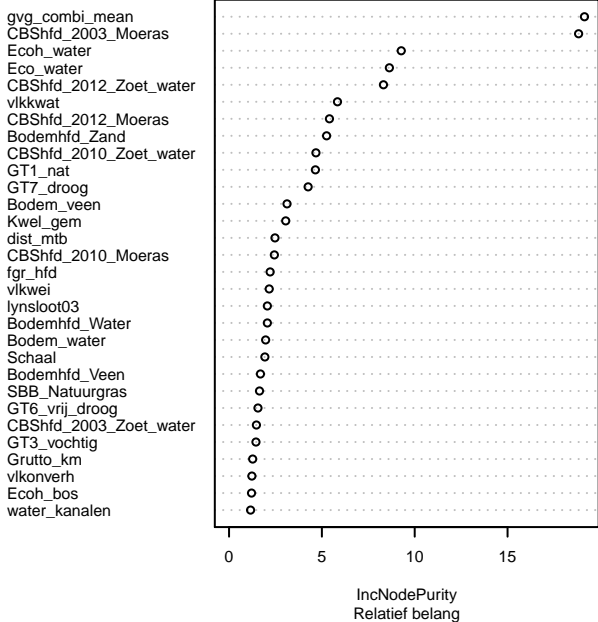


Waterral

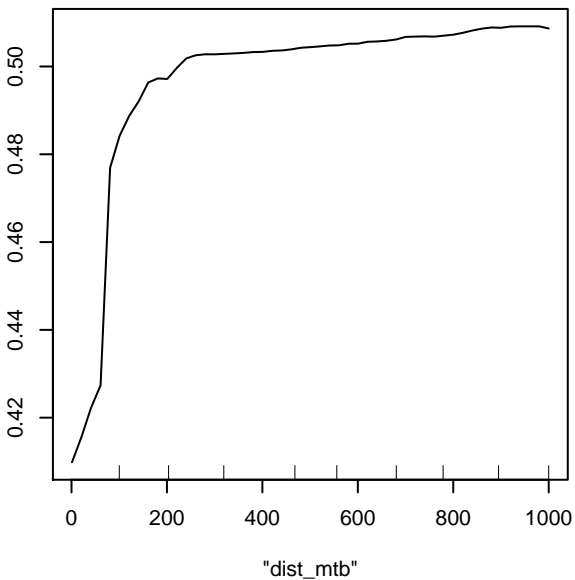


Afstand [m]

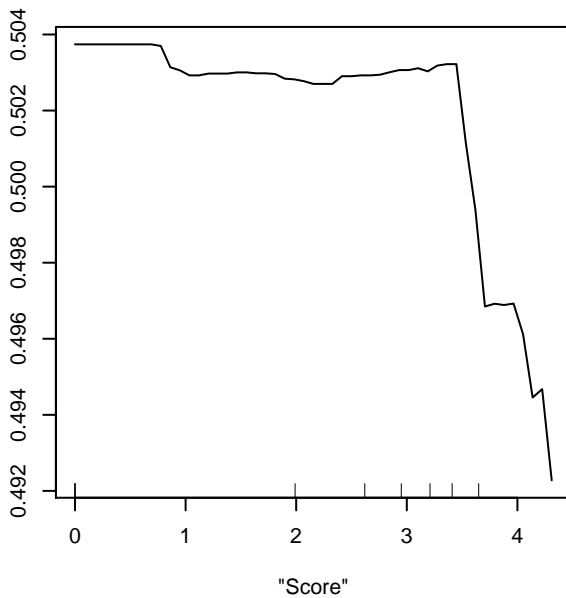
Waterral



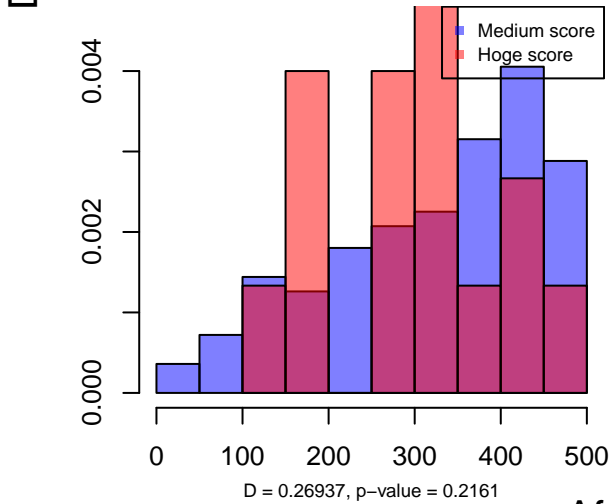
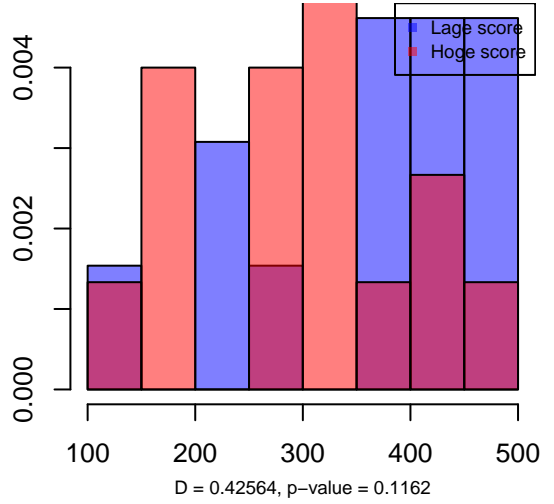
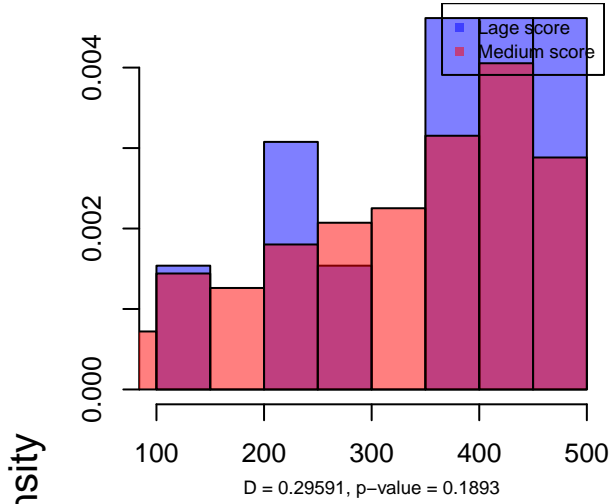
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

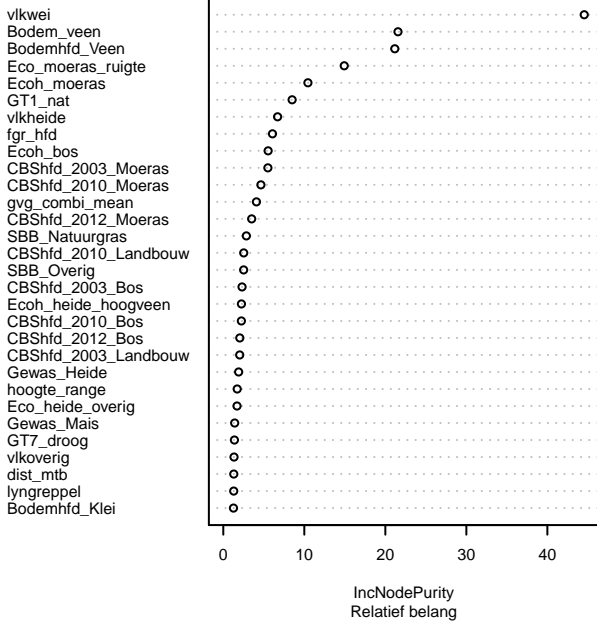


Watersnip

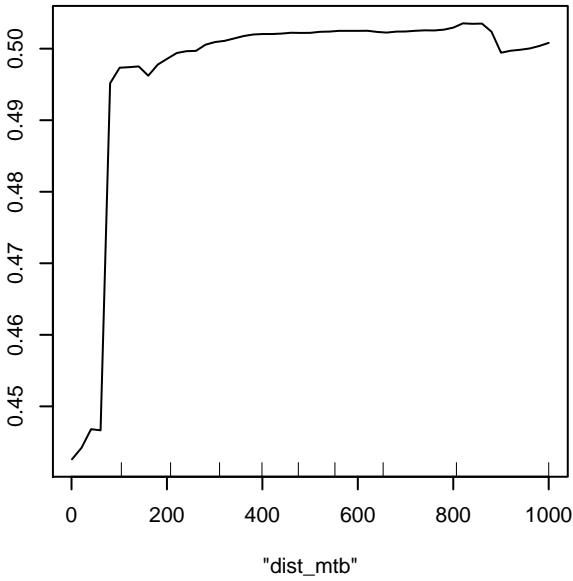


Afstand [m]

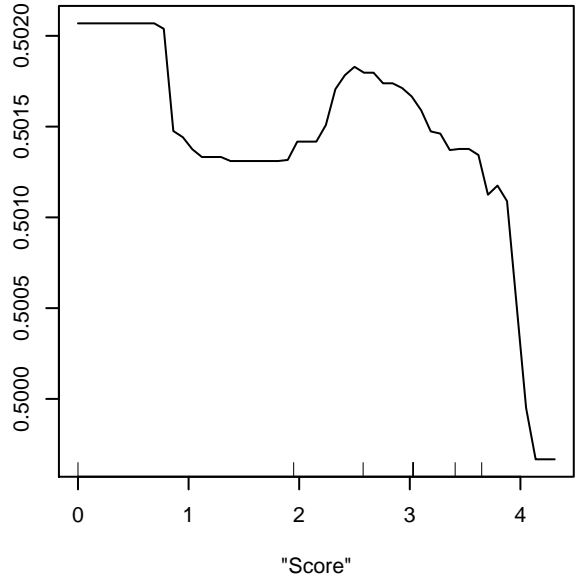
Watersnip



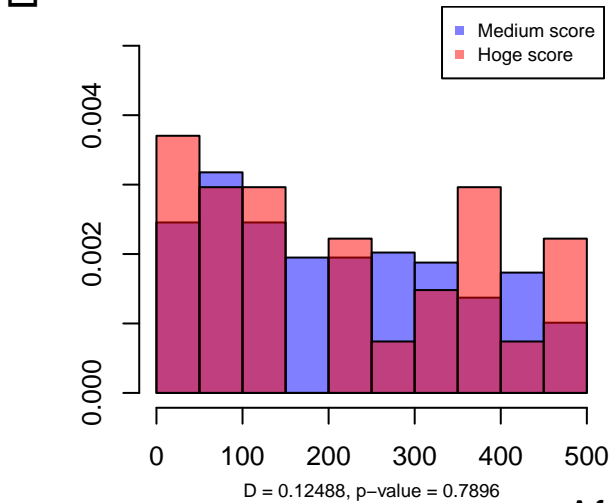
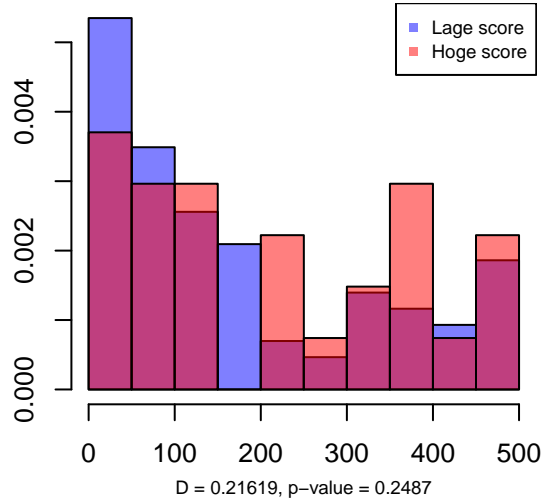
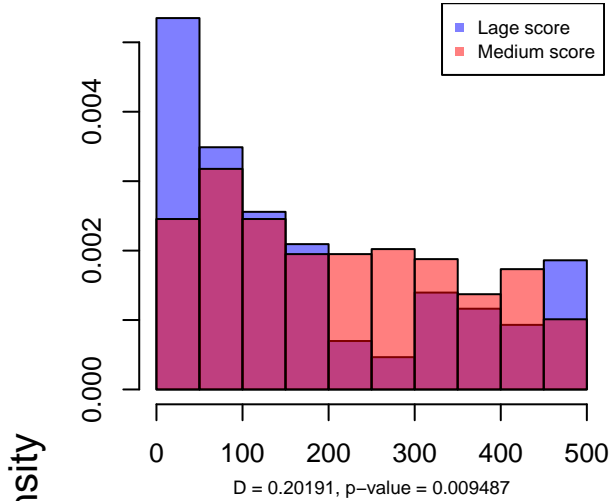
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

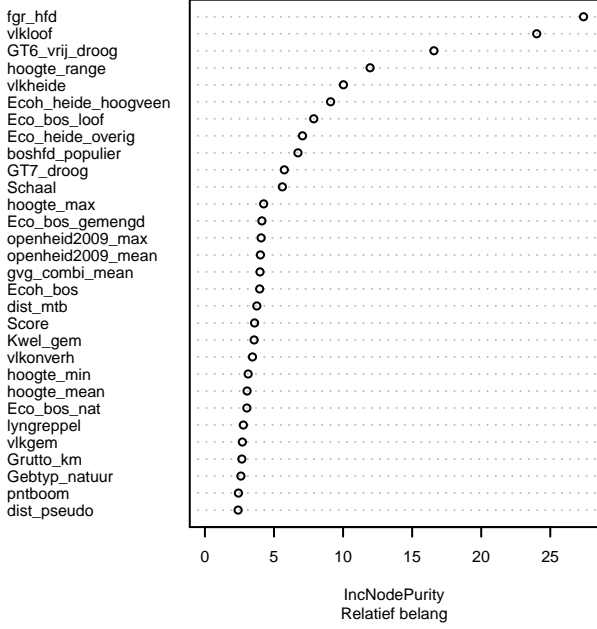


Wielewaal

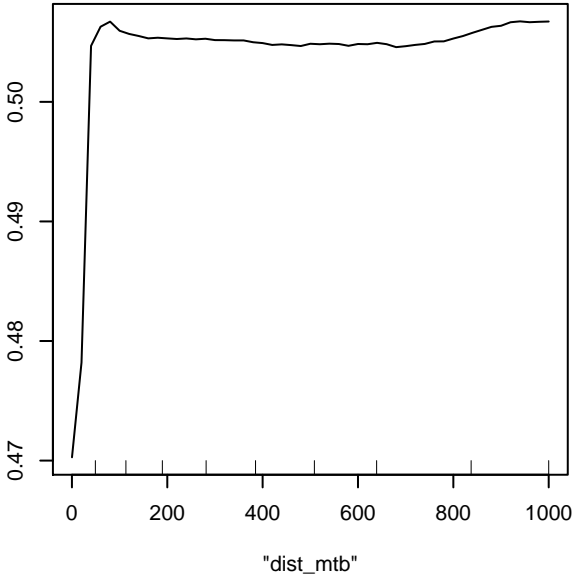


Afstand [m]

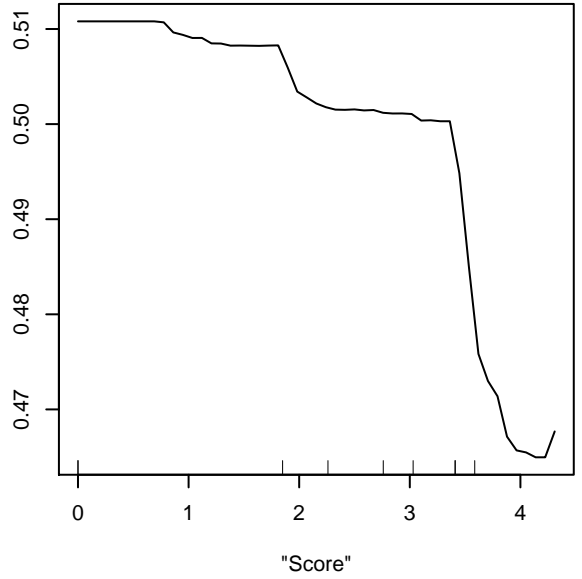
Wielewaal



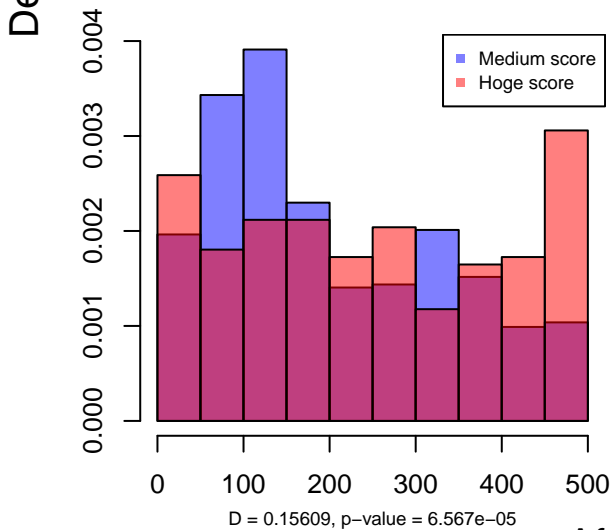
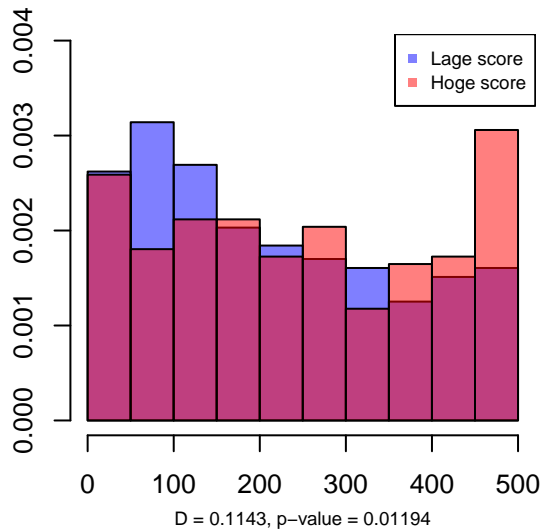
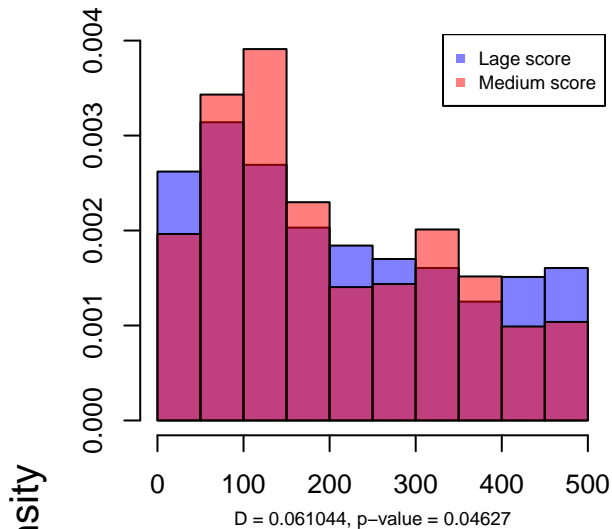
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

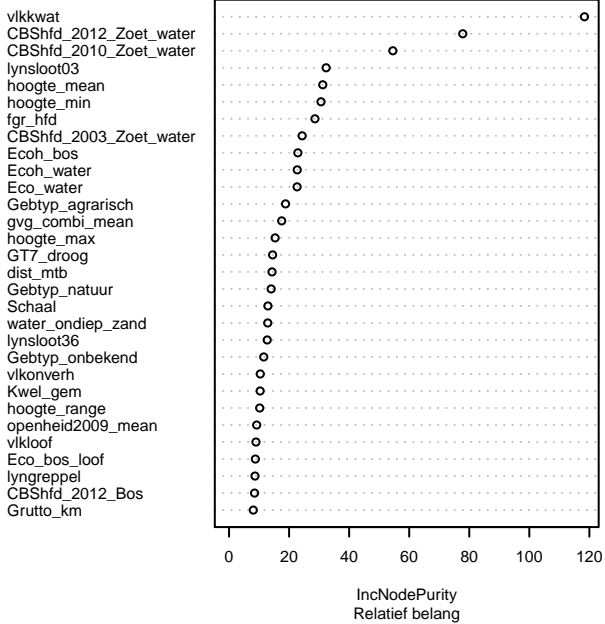


Wilde Eend

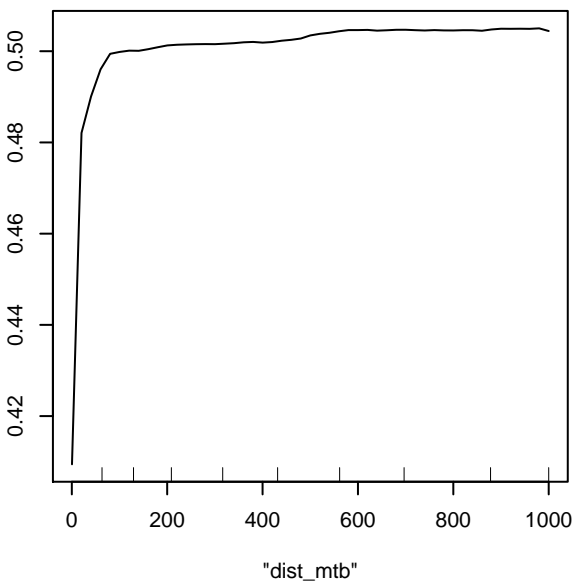


Afstand [m]

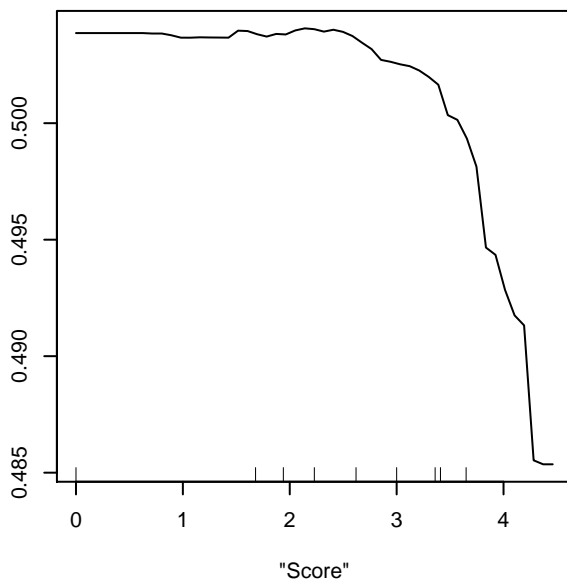
Wilde Eend



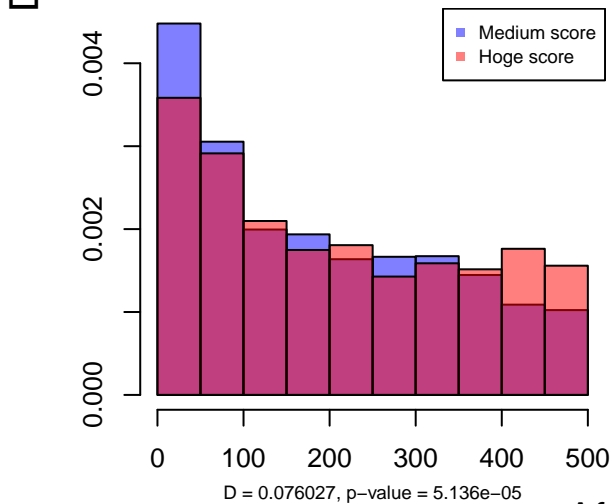
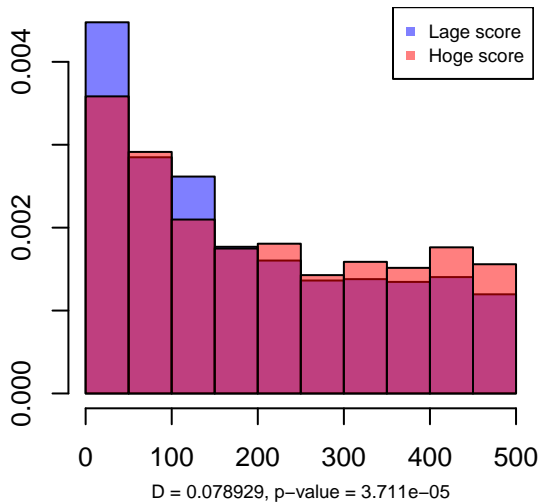
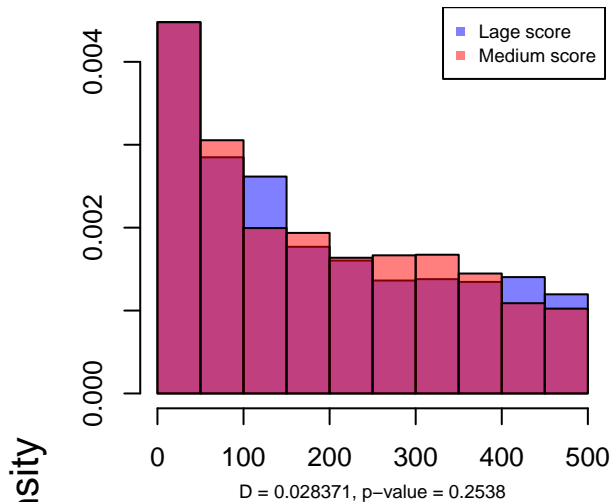
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

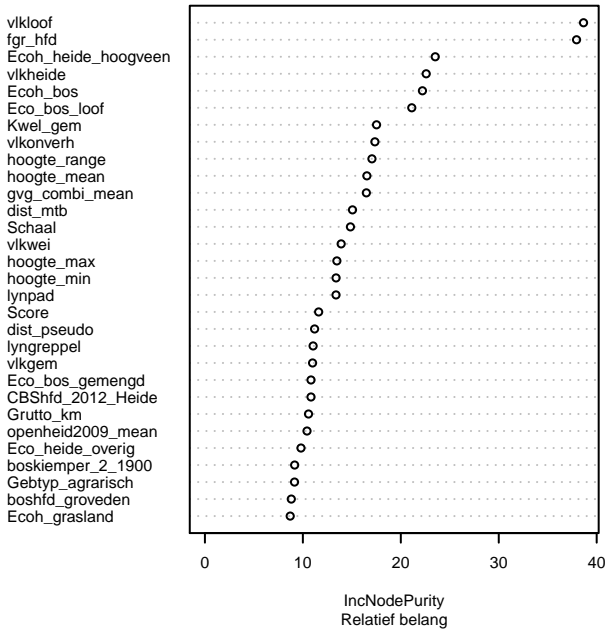


Winterkoning

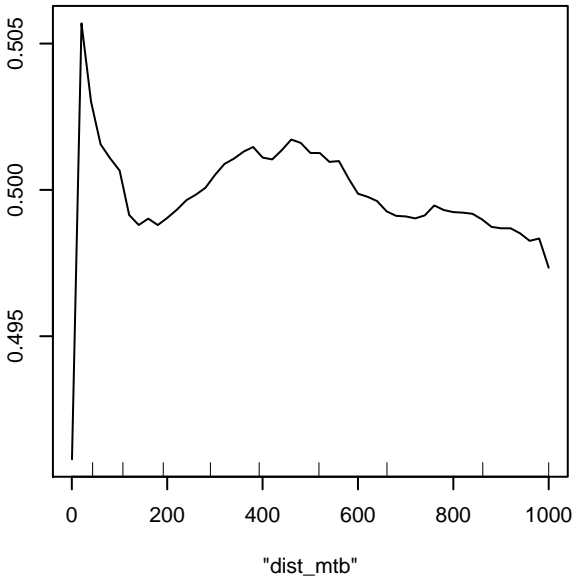


Afstand [m]

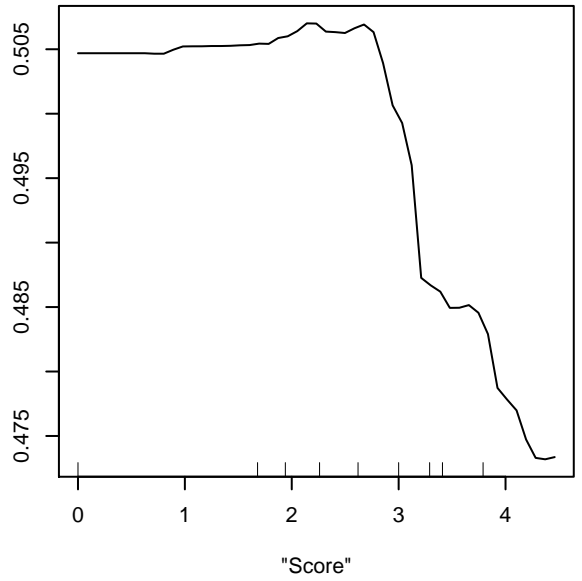
Winterkoning



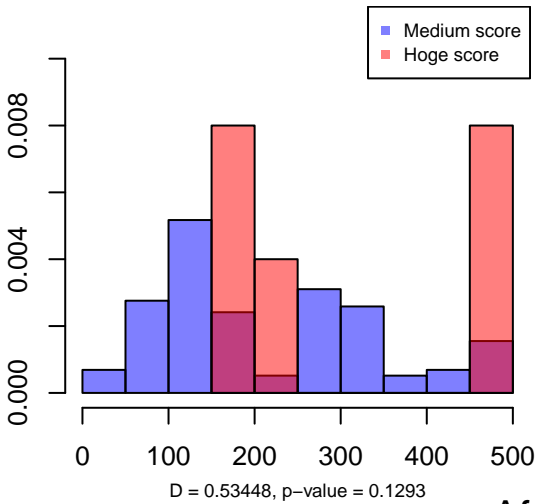
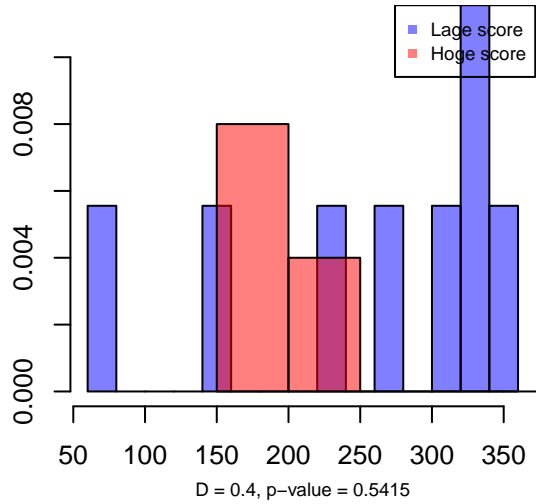
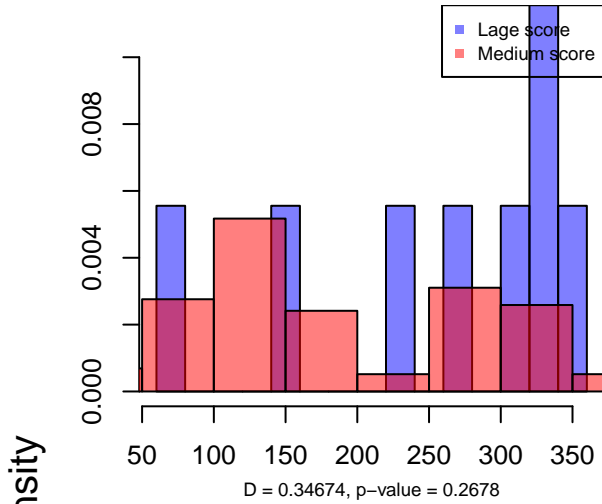
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

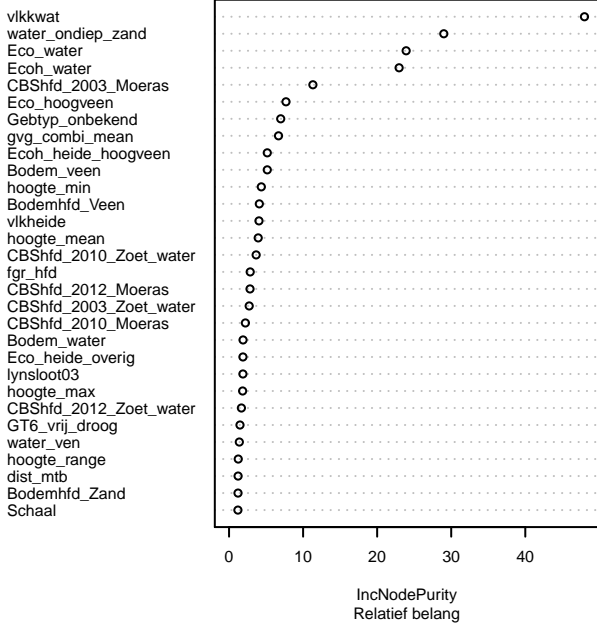


Wintertaling

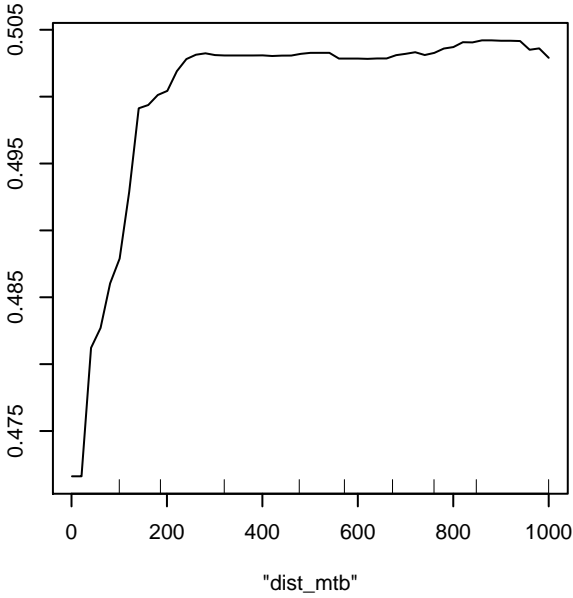


Afstand [m]

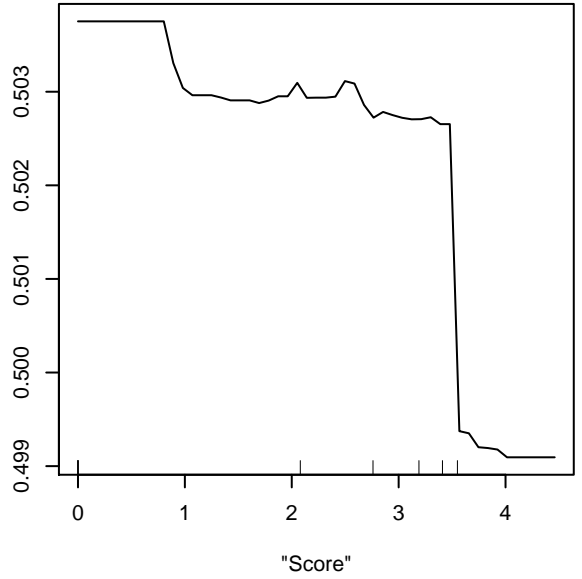
Wintertaling



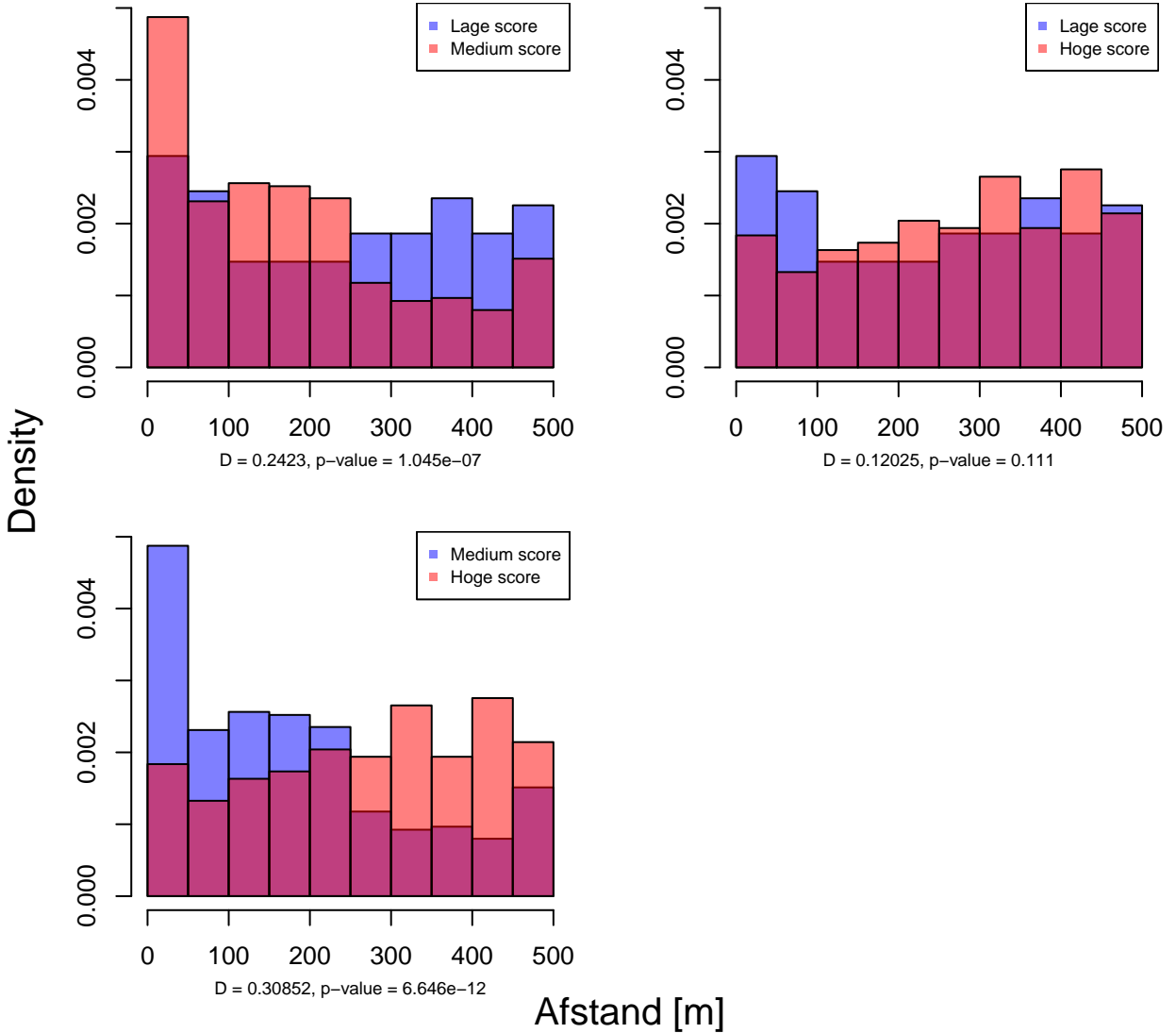
Partial Dependence on "dist_mtb"



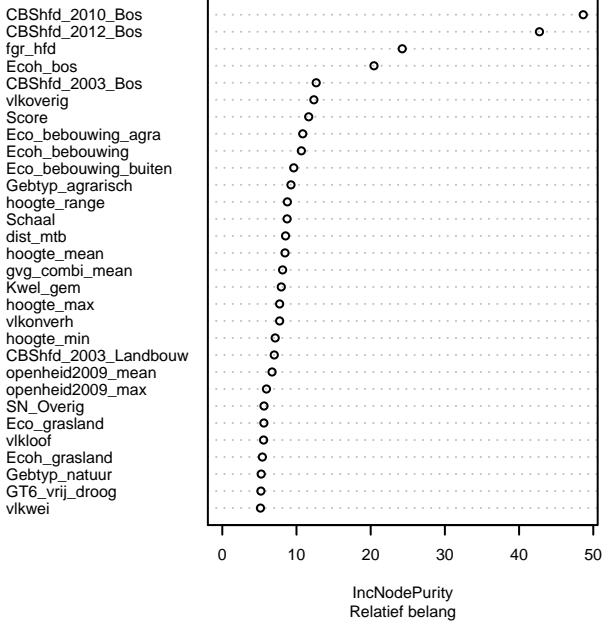
Partial Dependence on "Score"



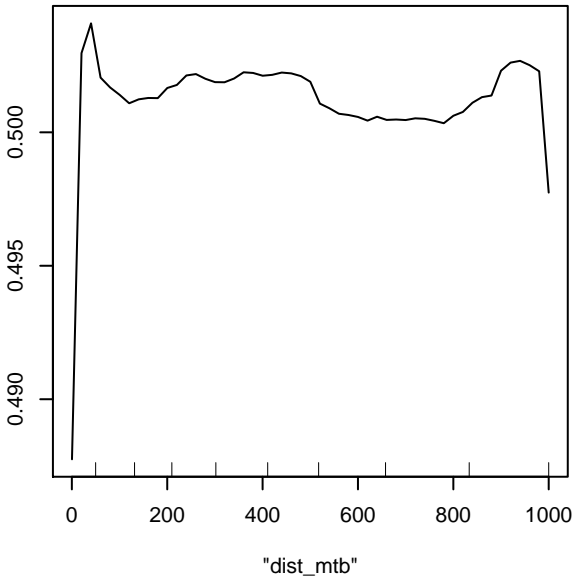
Witte Kwikstaart



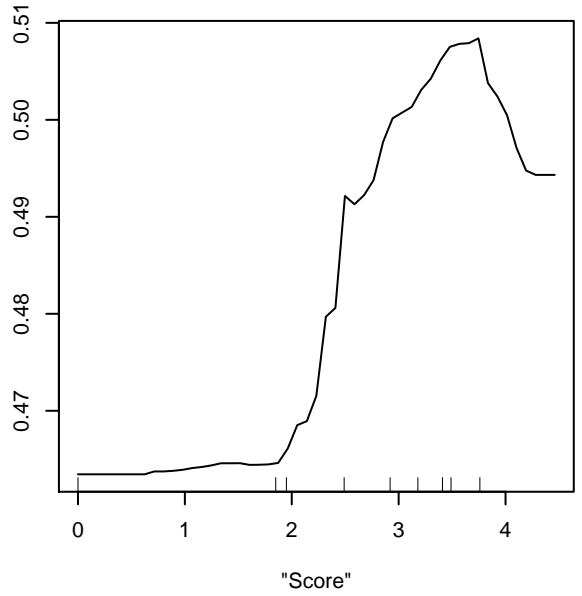
Witte Kwikstaart



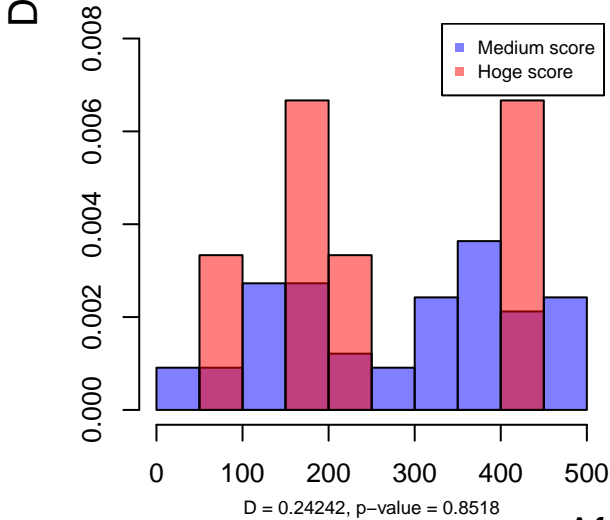
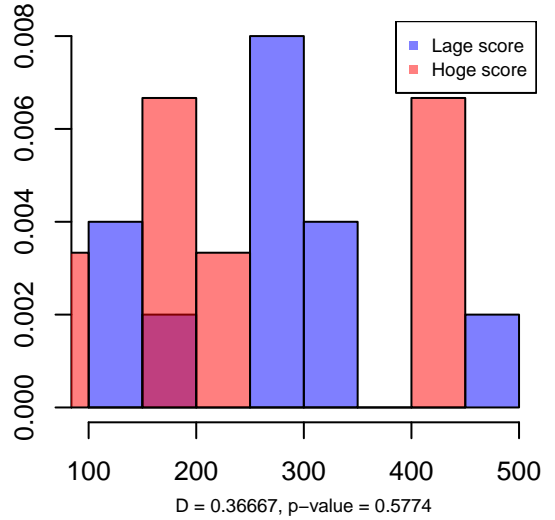
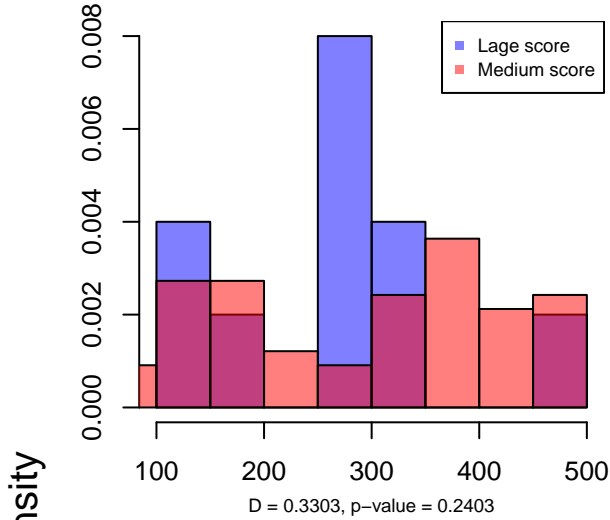
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"



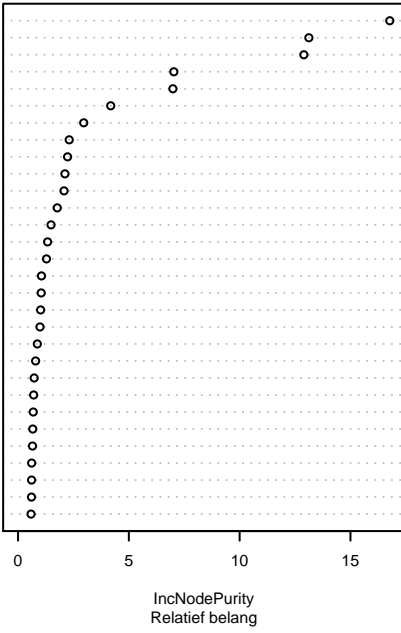
Wulp



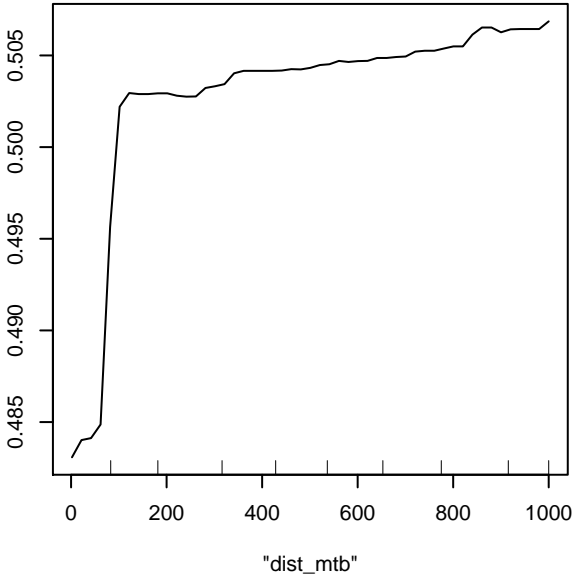
Afstand [m]

Wulp

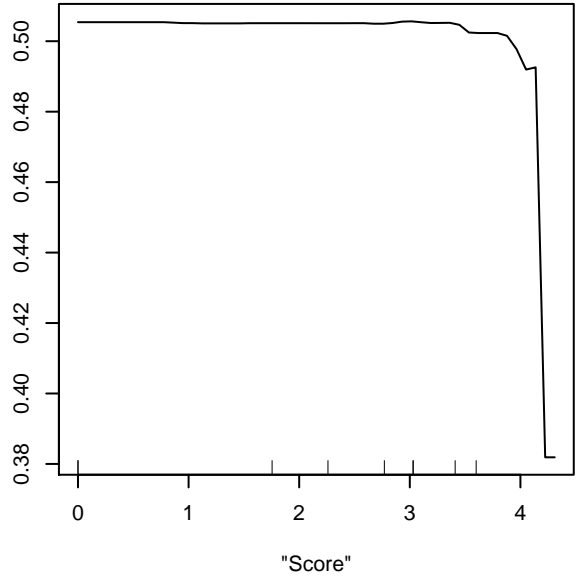
Ecoh_bos
openheid2009_mean
CBSbfd_2012_Bos
CBSbfd_2010_Bos
fgr_hfd
CBSbfd_2003_Bos
Schaal
openheid2009_min
Top10_2006_ngebouw
Top10_2006_gebouwdh
openheid2009_max
Grutto_km
Gebtyp_onbekend
Eco_bos_loof
water_ondiep_zand
gvg_combi_mean
hoogte_min
vlkwei
boskiemkl_07_1940
GTonbekend
boskiemper_2_1900
Eco_heide_overig
Score
vlkonverh
hoogte_range
dist_pseudo
Ecoh_grasland
vlkgem
vlkloof
dist_mtb



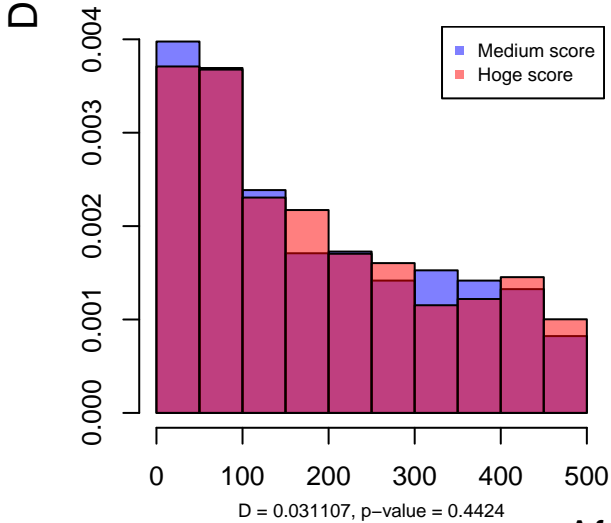
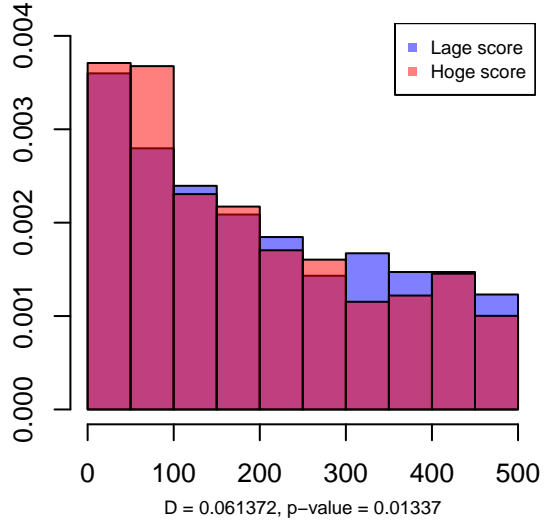
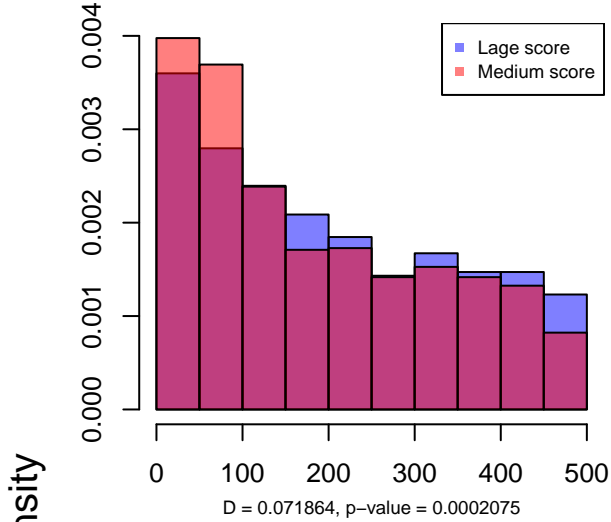
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

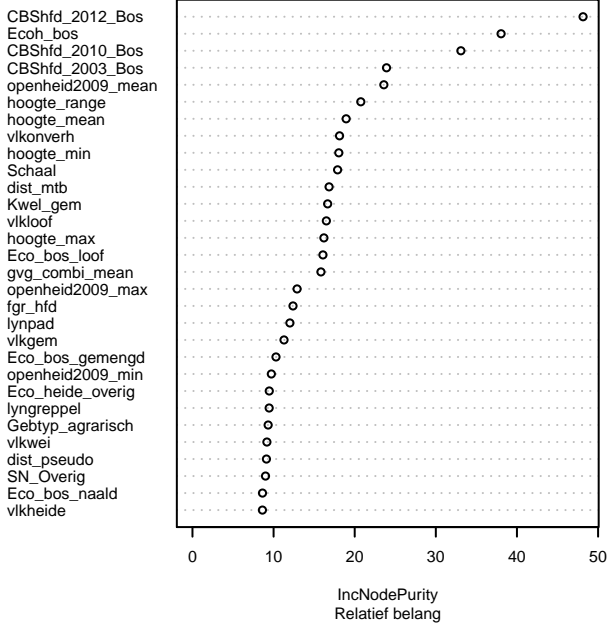


Zanglijster

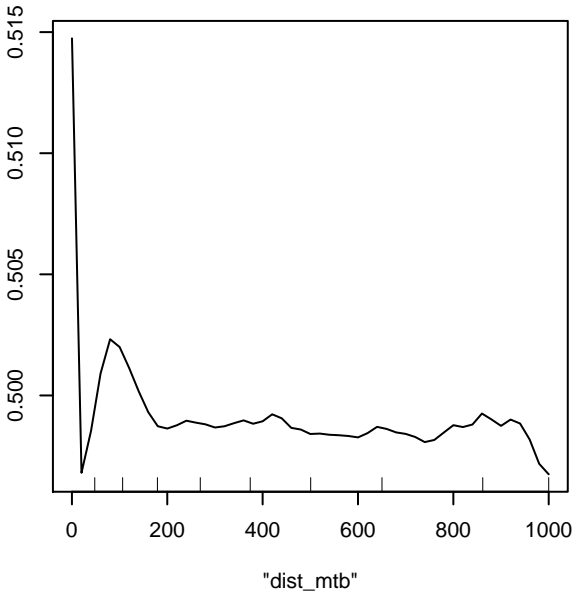


Afstand [m]

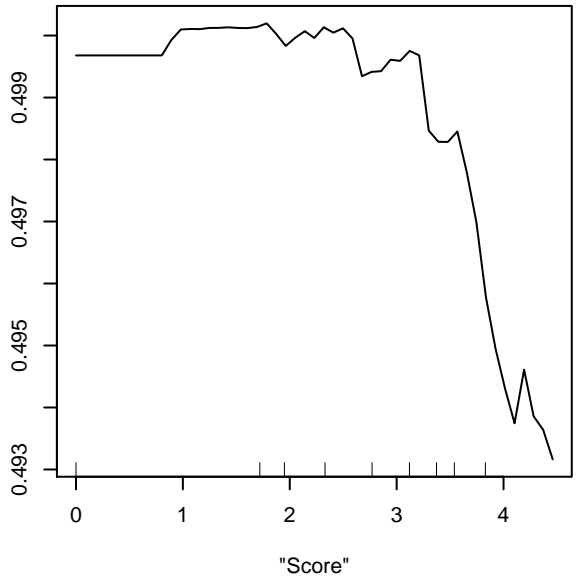
Zanglijster



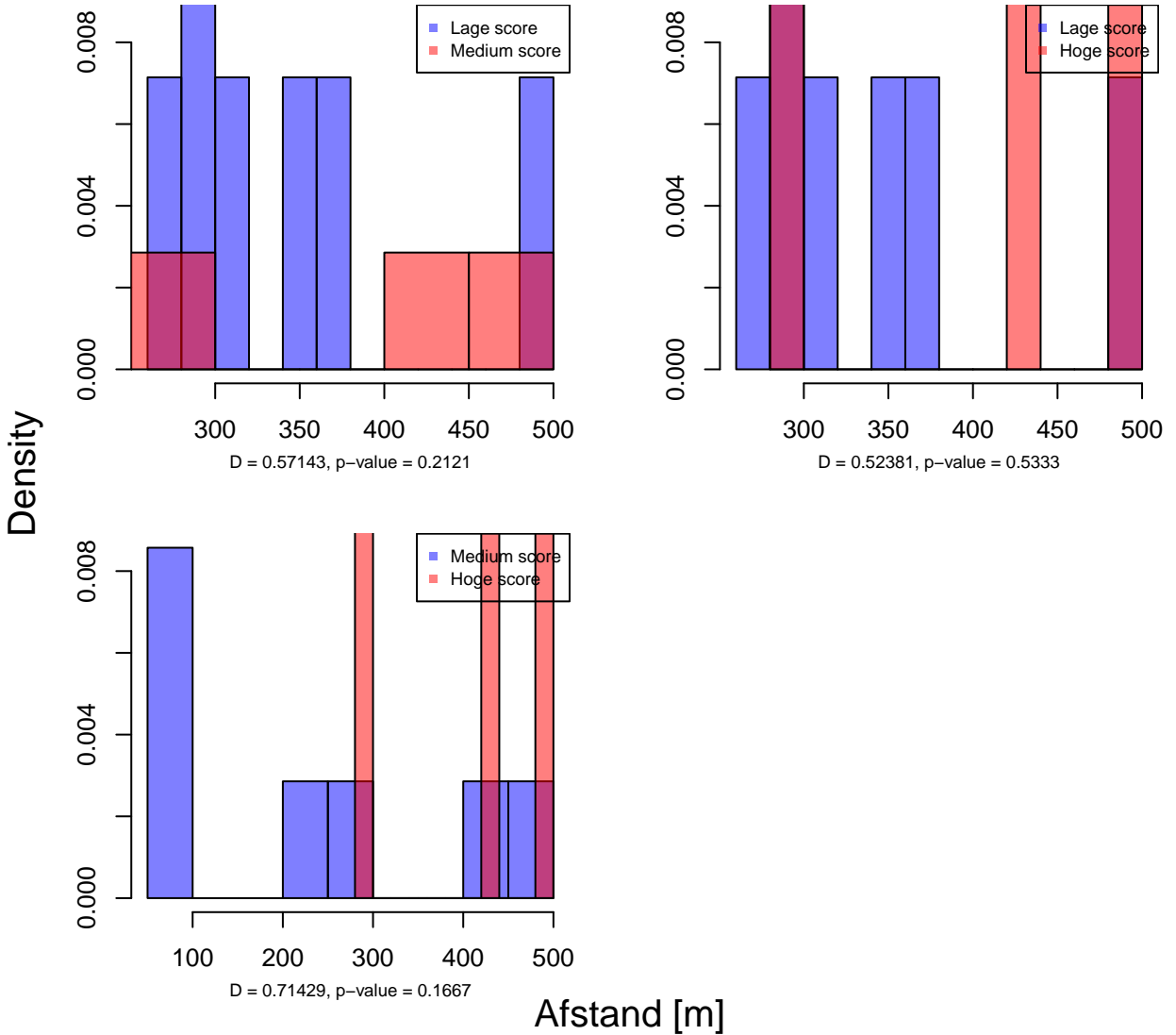
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

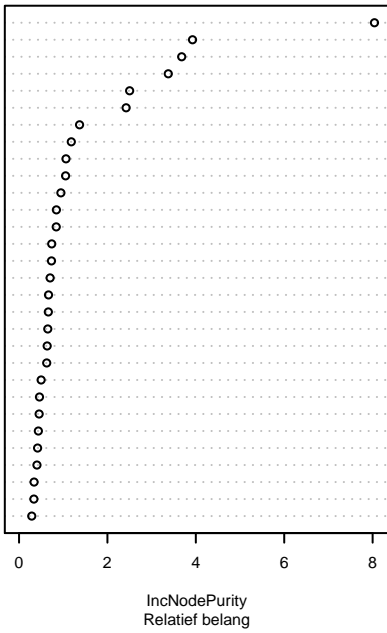


Zomertaling

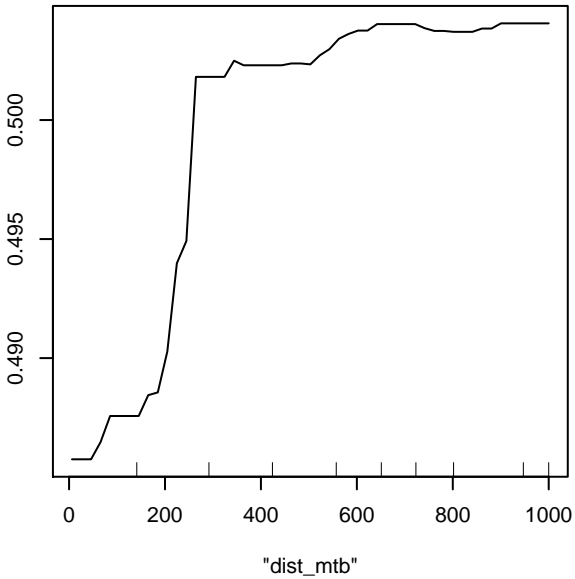


Zomertaling

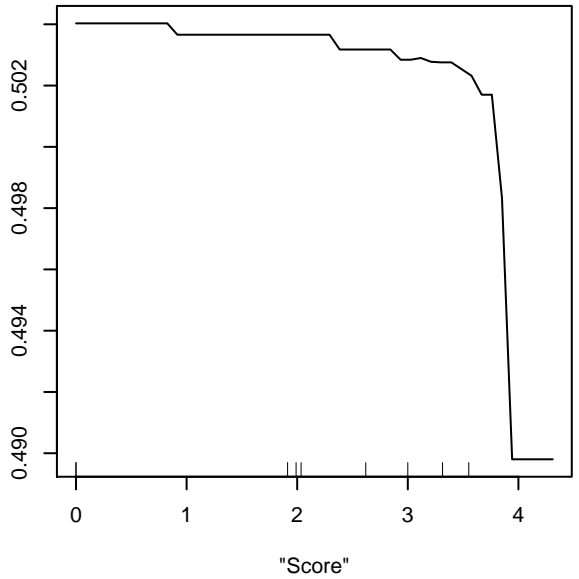
- openheid2009_mean
- openheid2009_min
- Ecoh_bos
- Schaal
- openheid2009_max
- lynsloot03
- CBSbfd_2003_Bos
- water_ondiep_zand
- CBSbfd_2010_Bos
- gvg_combi_mean
- Gebtyp_natuur
- Ecoh_bebouwing
- CBSbfd_2012_Zoet_water
- vlkkwat
- Eco_water
- CBSbfd_2003_Zoet_water
- GT7_droog
- Ecoh_water
- fgr_hfd
- lyngreppel
- CBSbfd_2012_Bos
- vlkoverig
- SNL_grasland_reservaat
- hoogte_max
- GT1_nat
- CBSbfd_2010_Zoet_water
- dist_pseudo
- pntboom
- hoogte_mean
- CBSbfd_2003_Heide



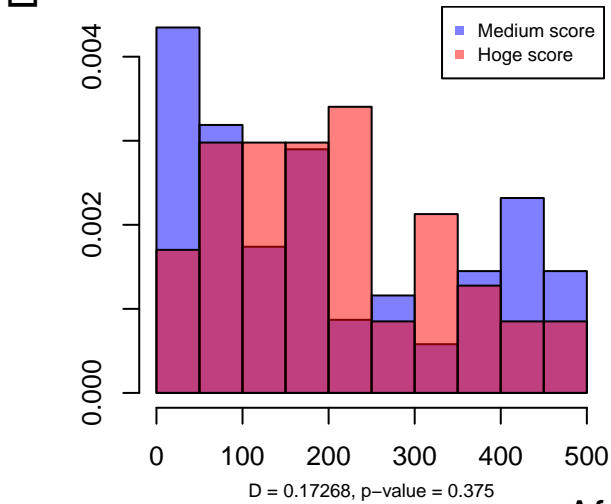
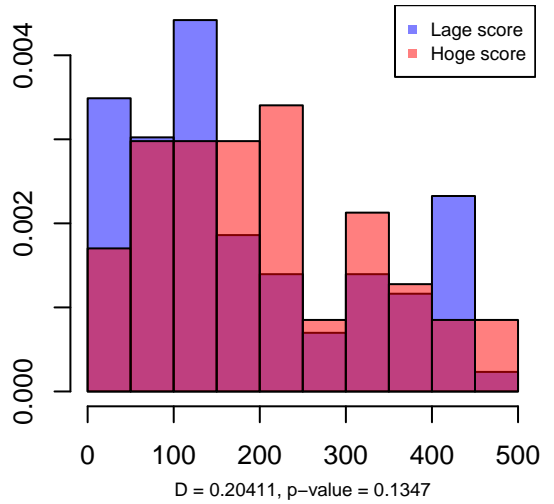
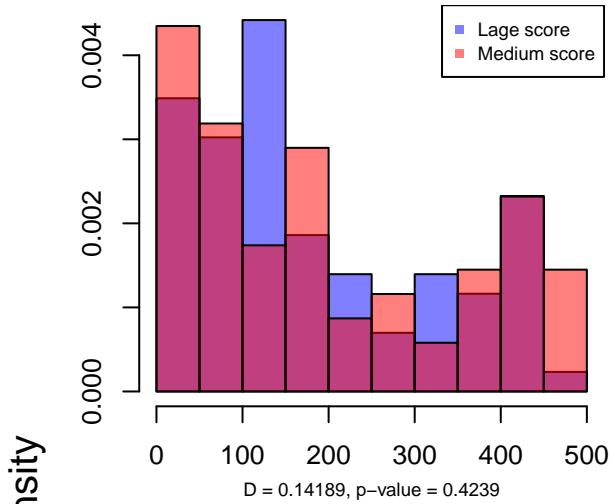
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

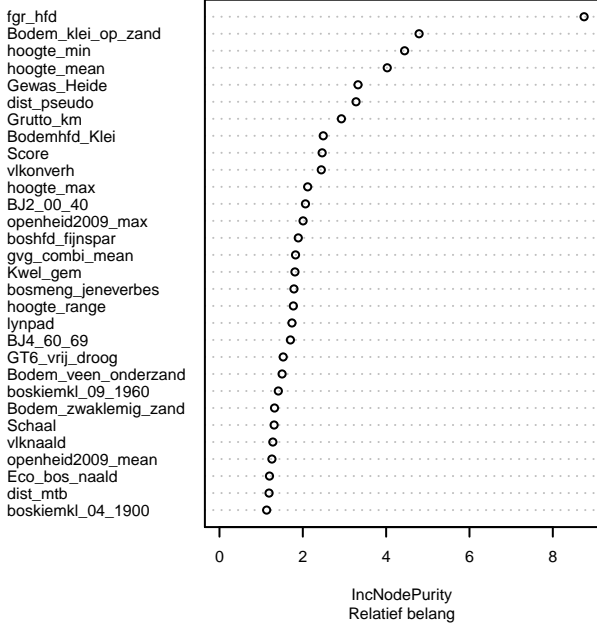


Zomertortel

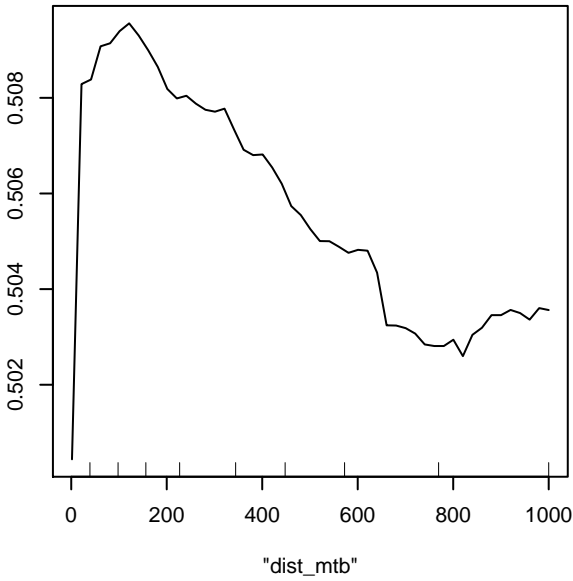


Afstand [m]

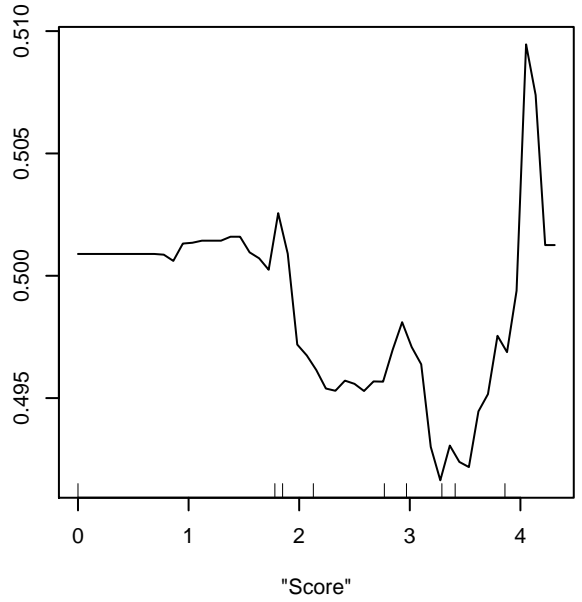
Zomertortel



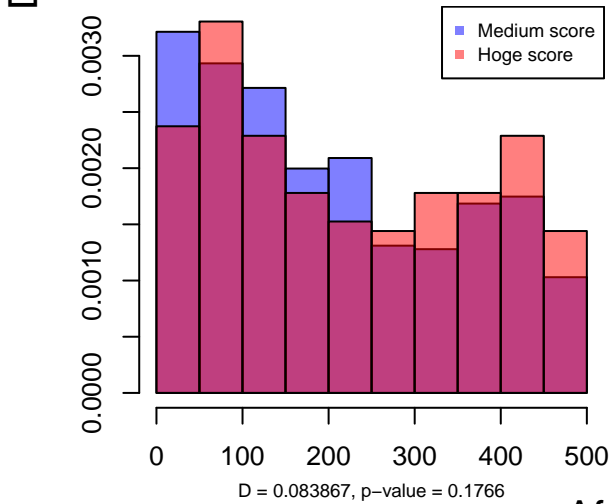
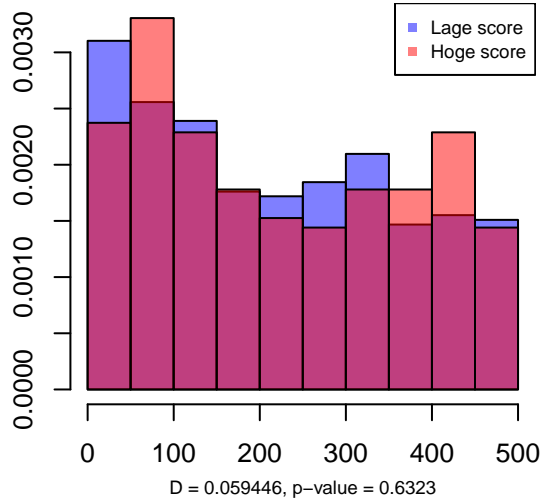
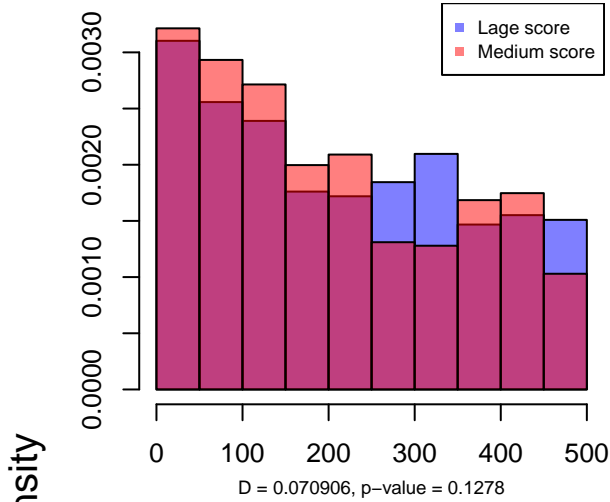
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

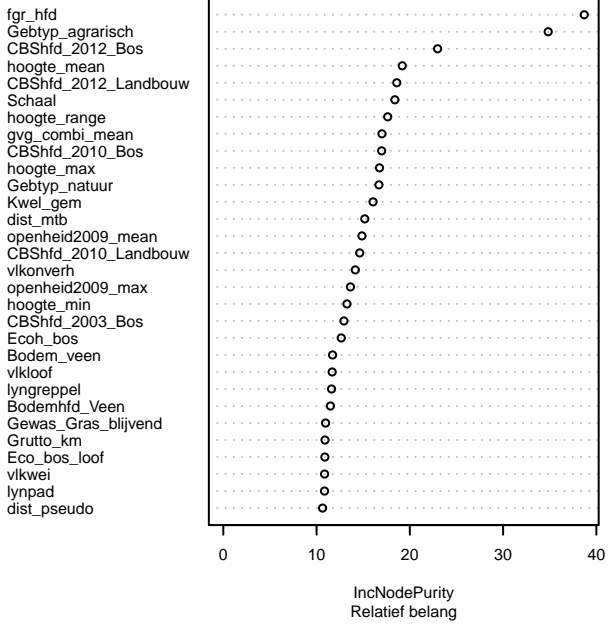


Zwarte Kraai

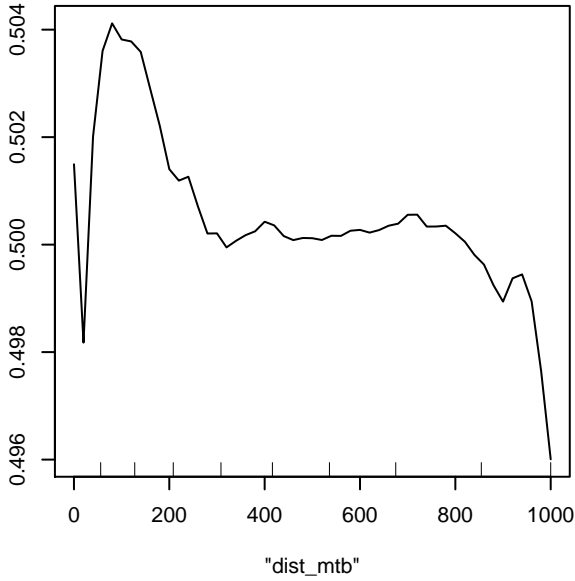


Afstand [m]

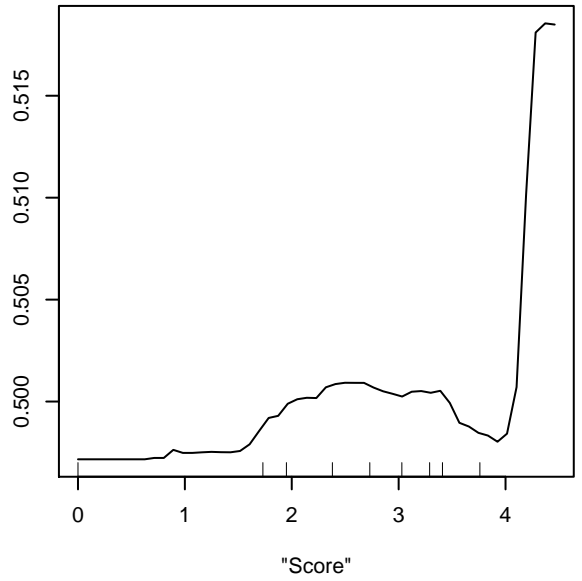
Zwarte Kraai



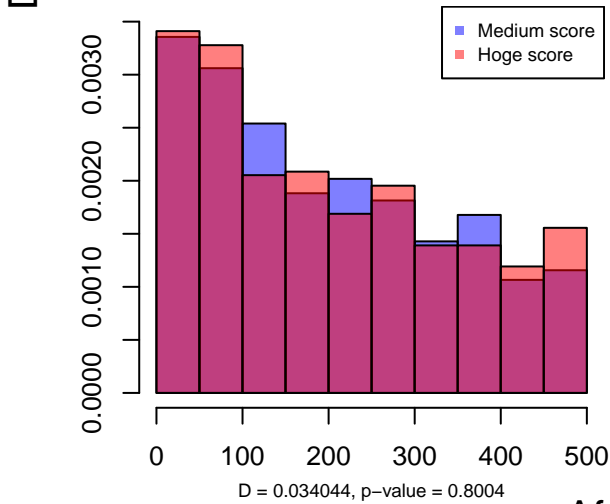
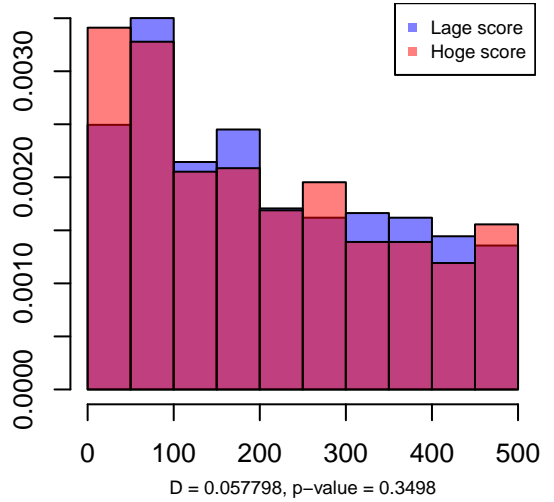
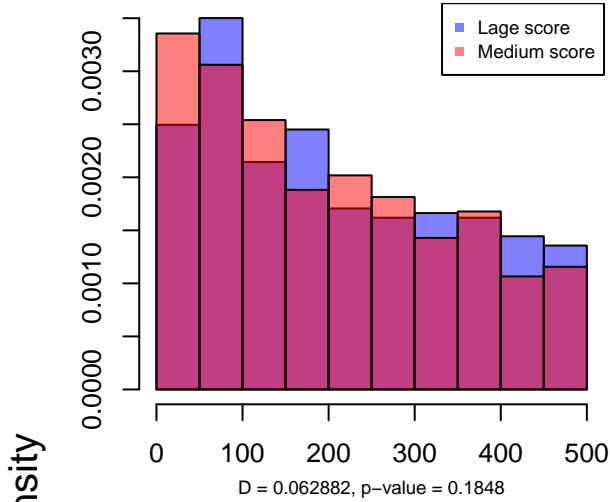
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

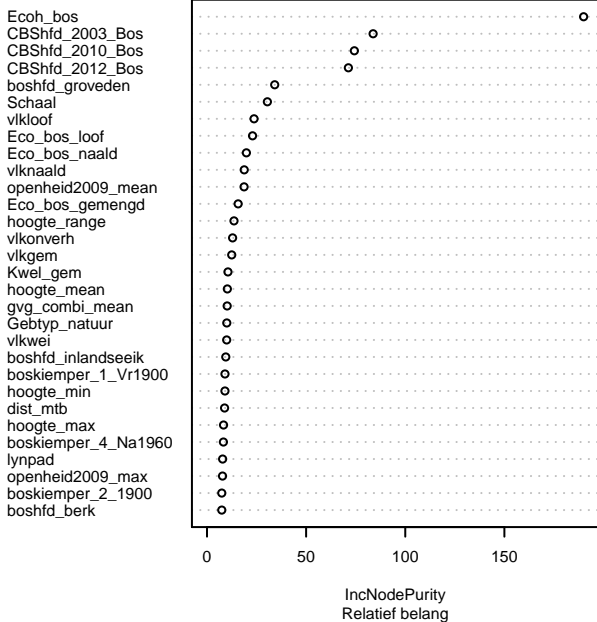


Zwarte Mees

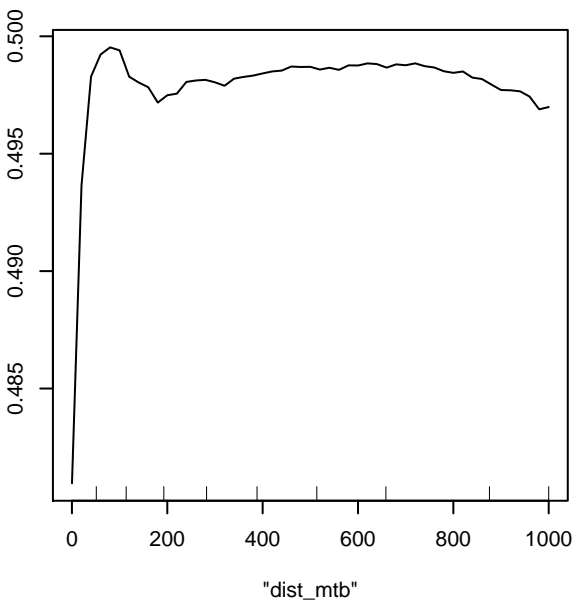


Afstand [m]

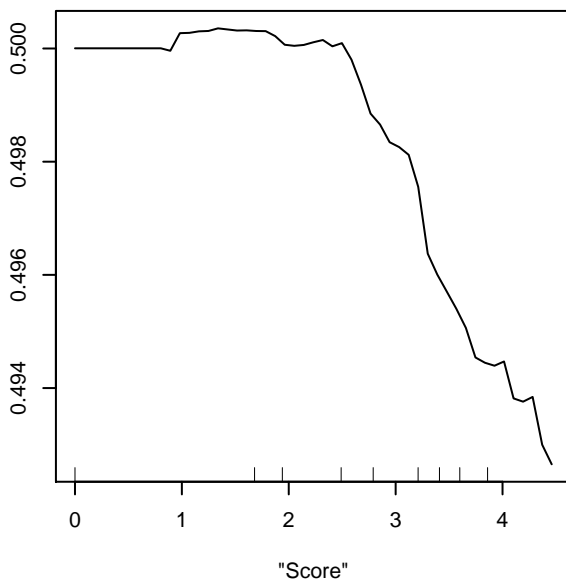
Zwarte Mees



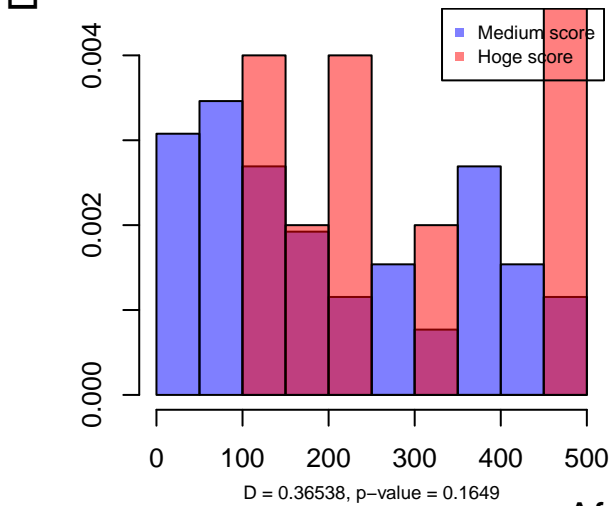
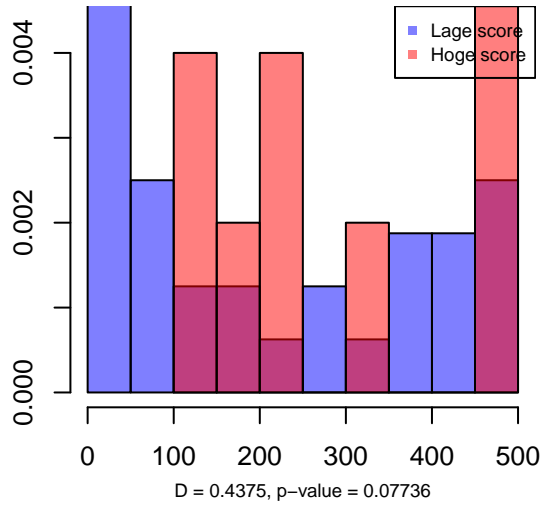
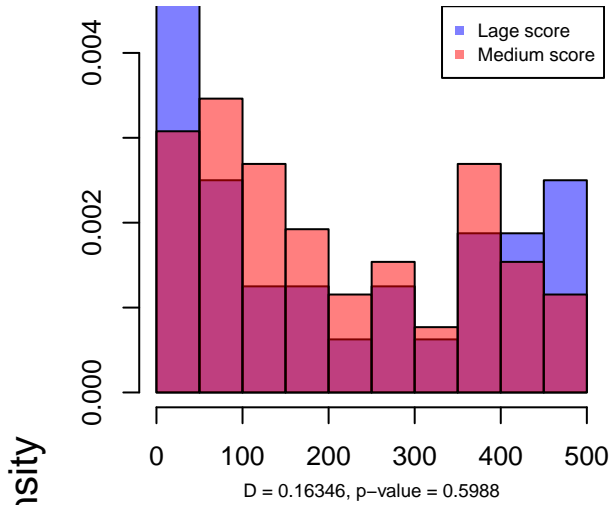
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

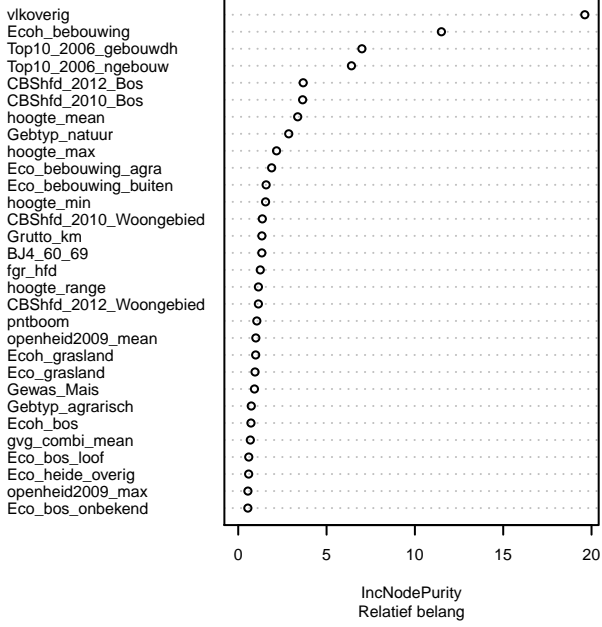


Zwarte Roodstaart

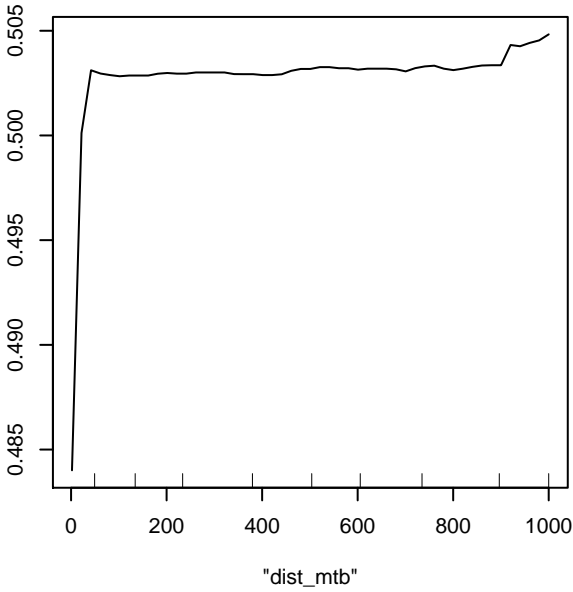


Afstand [m]

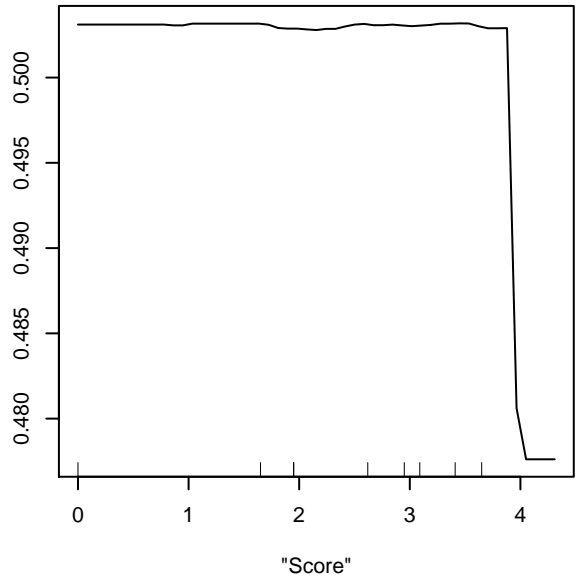
Zwarte Roodstaart



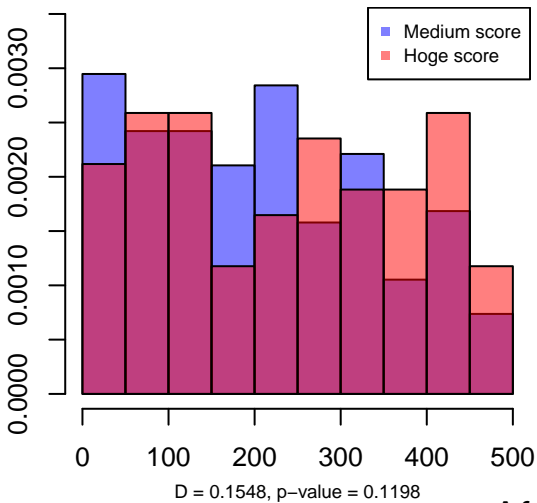
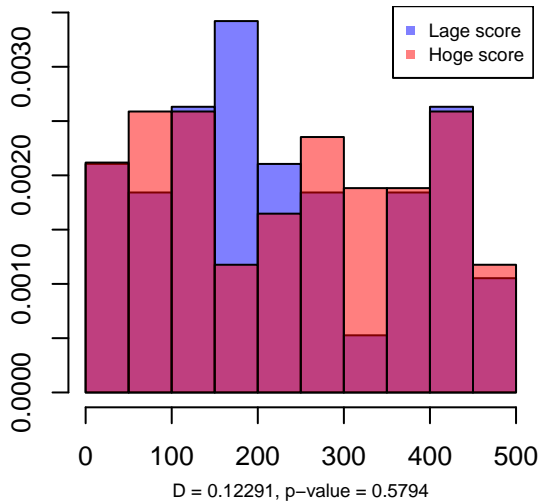
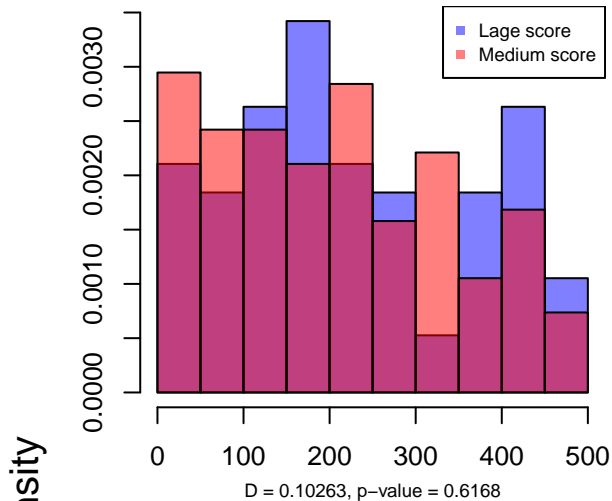
Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"

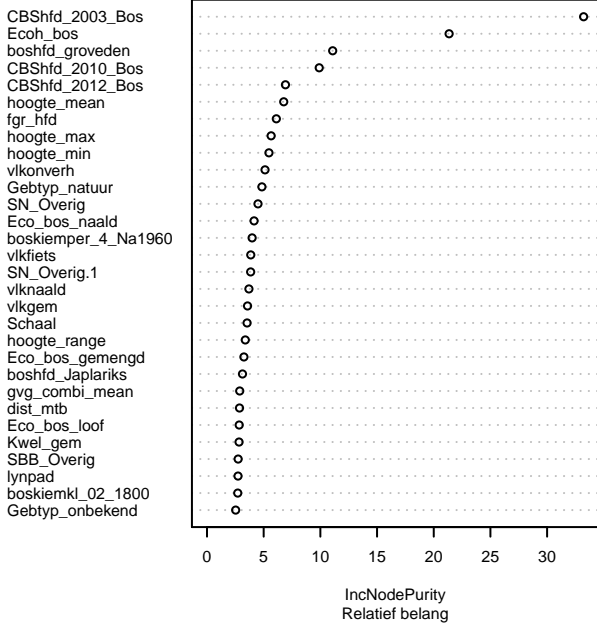


Zwarte Specht

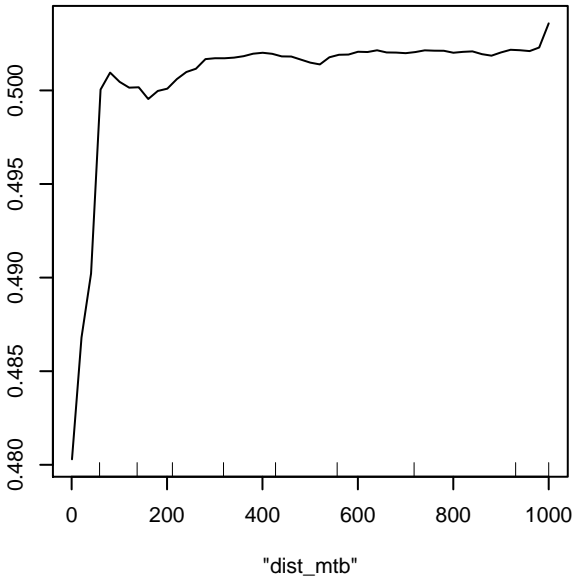


Afstand [m]

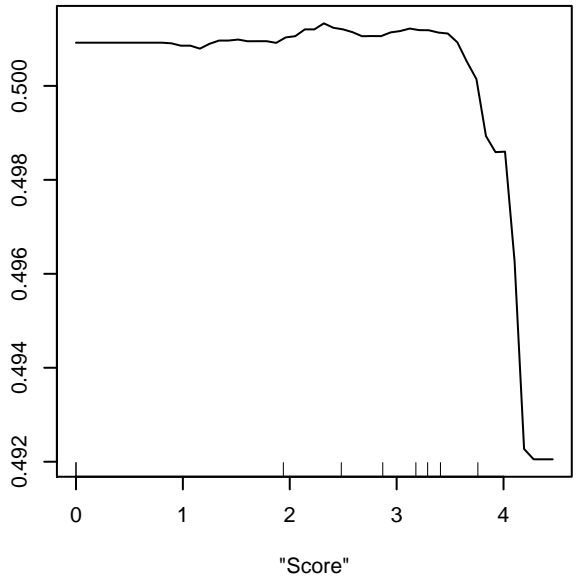
Zwarte Specht



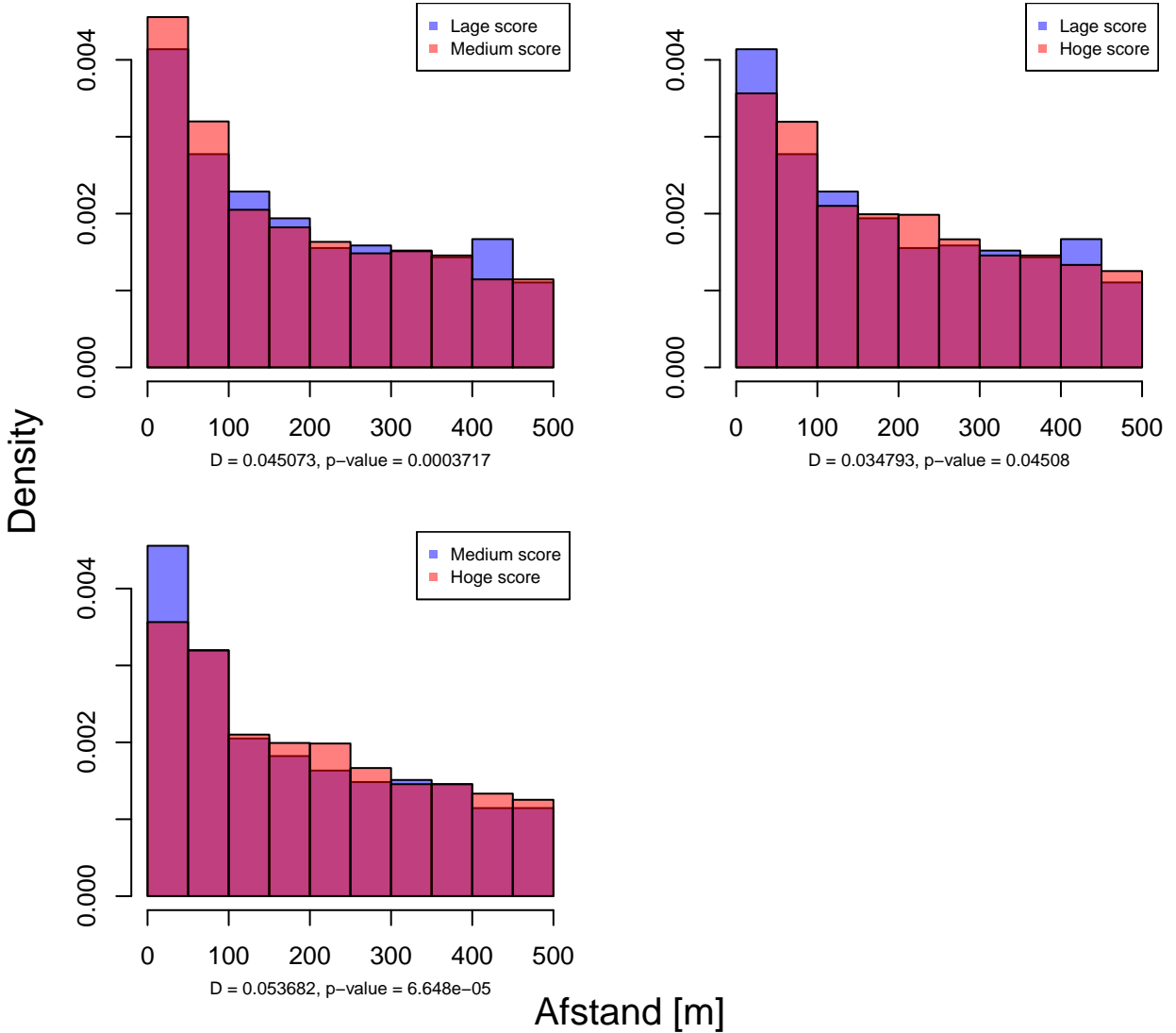
Partial Dependence on "dist_mtb"



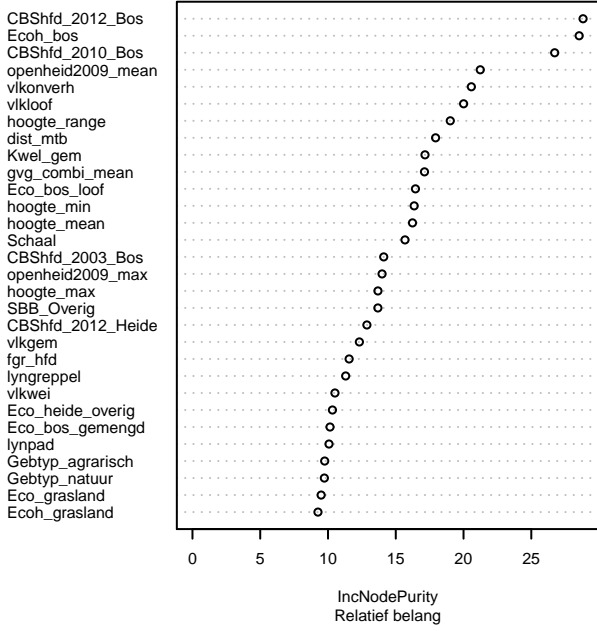
Partial Dependence on "Score"



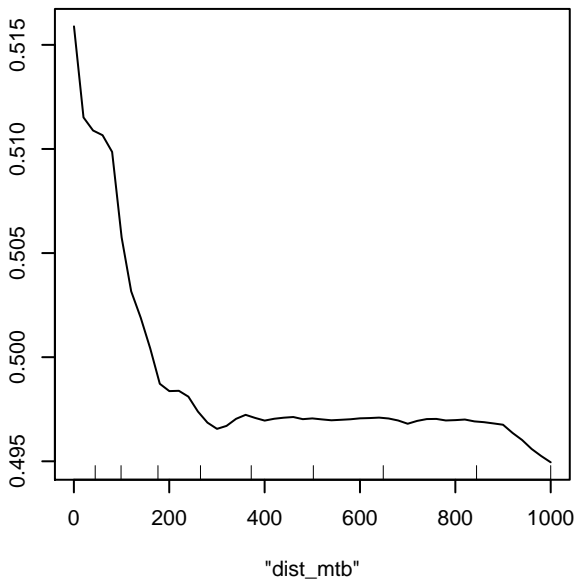
Zwartkop



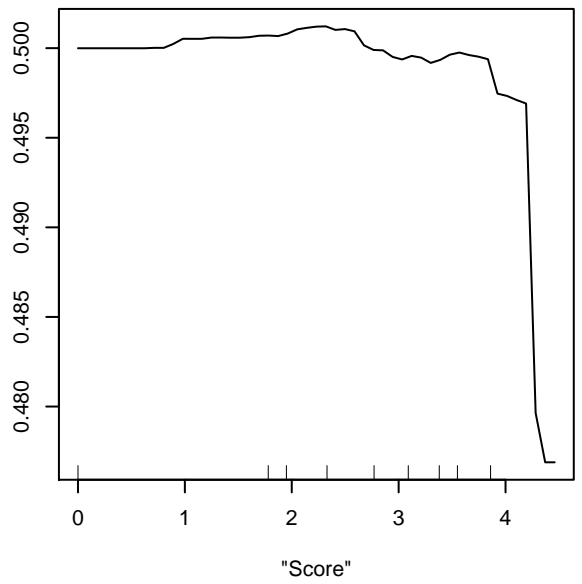
Zwartkop



Partial Dependence on "dist_mtb"



Partial Dependence on "Score"





In opdracht van:



Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
T (024) 7 410 410

E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

