

Bosinventarisatie in de praktijk

Sander Teeuwen – Stichting Probos, 3 oktober 2023

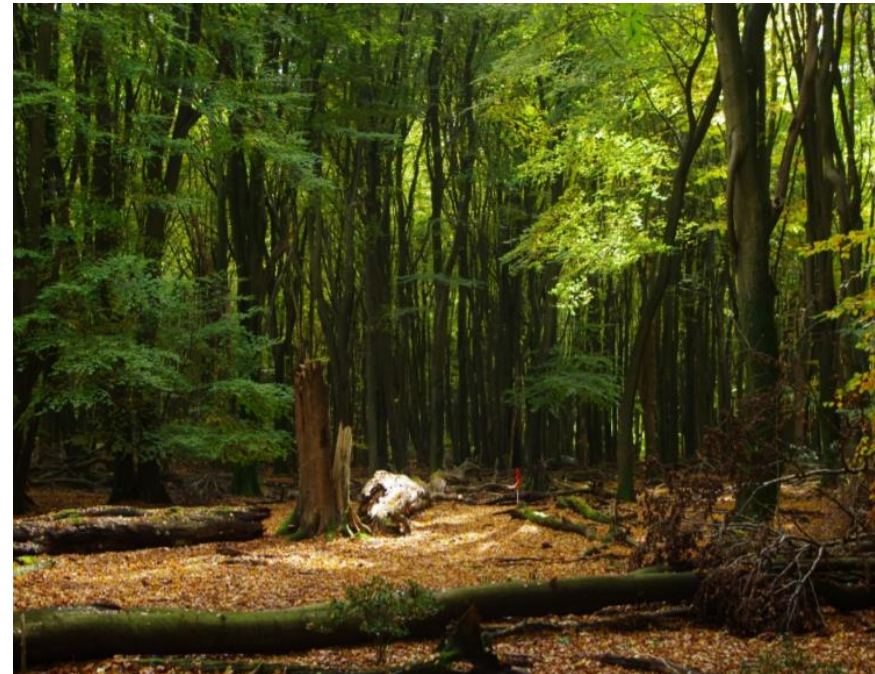


Inhoud

- Bosinventarisaties
 - Hoe en wat?
- Omvang data
- Toepassing van gegevens

Waarom een bosinventarisatie?

- Inzicht in de staat en ontwikkeling van het Nederlandse bos
- Geeft mogelijkheid om in de toekomst te kijken
- Blik verijd: niet alleen houtoogst, maar ook andere functies.



2 Inventarisaties

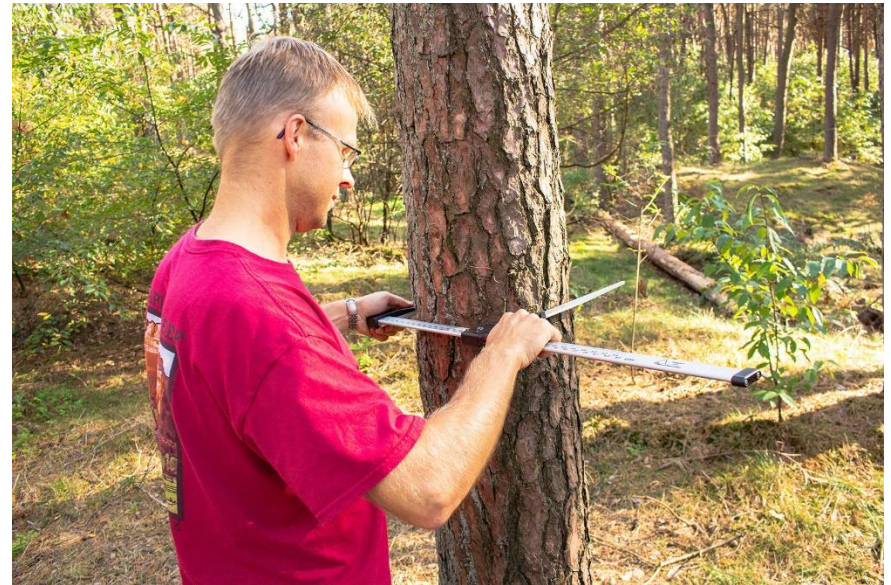
- Nationale Bosinventarisatie (NBI)
 - 7^e afgerond
 - 8^e gestart

- SyHI / Woodstock
 - Systeem voor Houtmeetkundige Inventarisatie

Nederlandse Bosinventarisatie



Eerste Inventarisatie
1938-1942



Zevende Inventarisatie
2017-2021



Zevende Nederlandse Bosinventarisatie

Methoden en resultaten

M.J. Schelhaas, S. Teeuwen, J. Oldenburger, G. Beerkens, G. Velema, J. Kremers, B. Lerink,
M.J. Paulo, H. Schoonderwoerd, W. Daamen, F. Dolstra, M. Lusink, K. van Tongeren, T. Scholten,
I. Puijsten, F. Voncken, A.P.P.M. Clerkx | WOI-Rapport 142



Veldinstructie Achtste Nederlandse Bosinventarisatie (2022-2026)

Versie 1.0

B.J.W. Lerink, M.J. Schelhaas, F. Dolstra, J. Oldenburger, S. Teeuwen & A.P.P.M. Clerkx | WOI-technical report 243

21 JANUARI 2006

**Vijftien jaar lang inventariseren met
Woodstock en Syhi**

ADVIESBUREAU SILVE GEEFT HET STOKJE OVER AAN JONGERE GENERATIE

06 juli 2020

- Stichting Probos en Borgman Beheer Advies zetten per 1 juli 2020 activiteiten Silve voort -

Voor Henny Schoonderwoerd en Jop de Klein is het na 30 jaar tijd om het stokje over te dragen aan de jongere generatie. Hun adviesbureau Silve houdt zich bezig met veel aspecten van bosbeheer, maar is vooral bekend vanwege haar unieke expertise gericht op het ontwikkelen en uitvoeren van bosinventarisaties. In Stichting Probos en Borgman Beheer Advies (BBA) hebben zij hun opvolgers gevonden. Per 1 juli 2020 geven zij met veel vertrouwen het stokje aan hen over. Probos zet vooral de activiteiten rond databeheer en analyse voort. De uitvoering en verwerking van inventarisaties gaat over naar BBA.

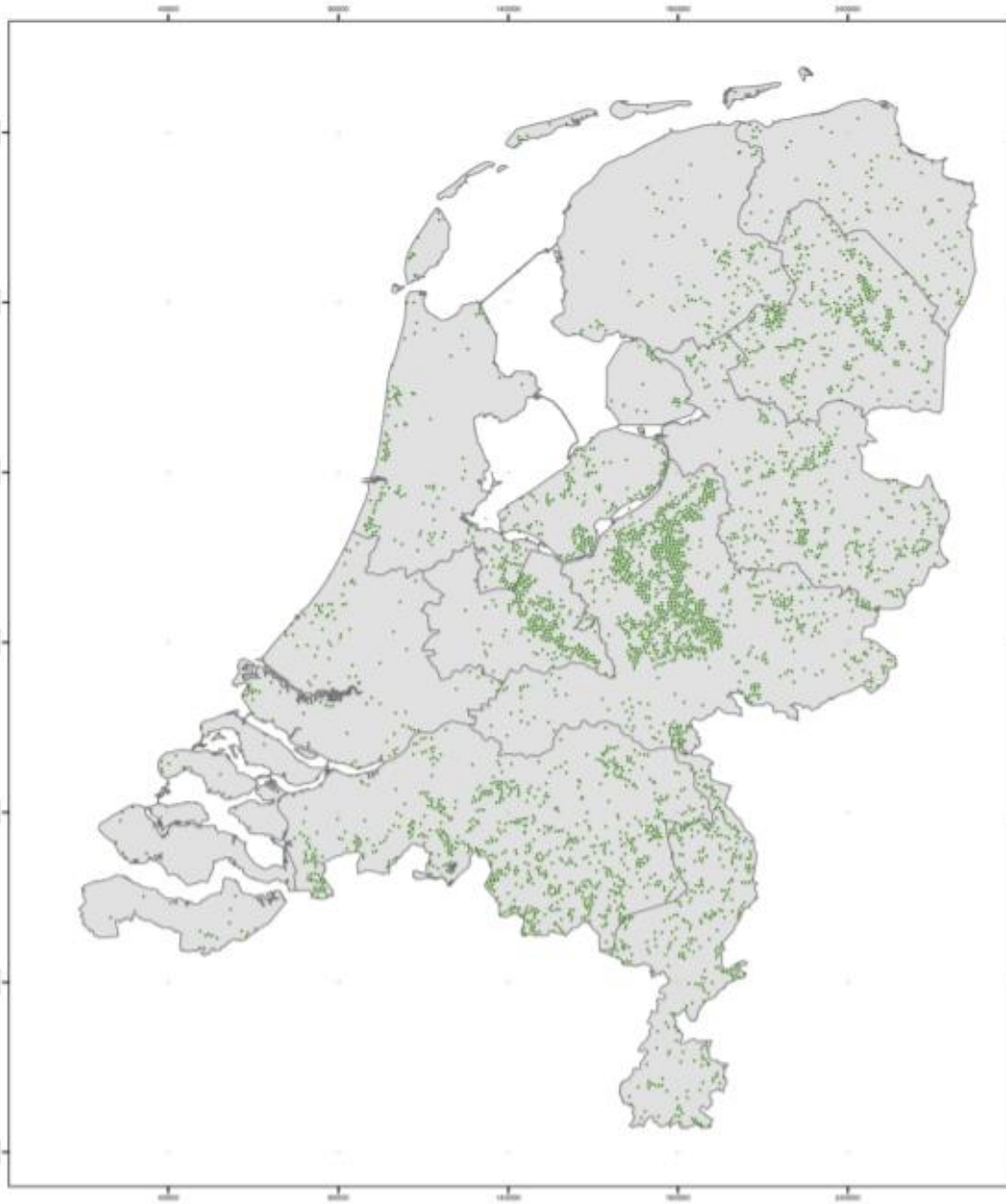


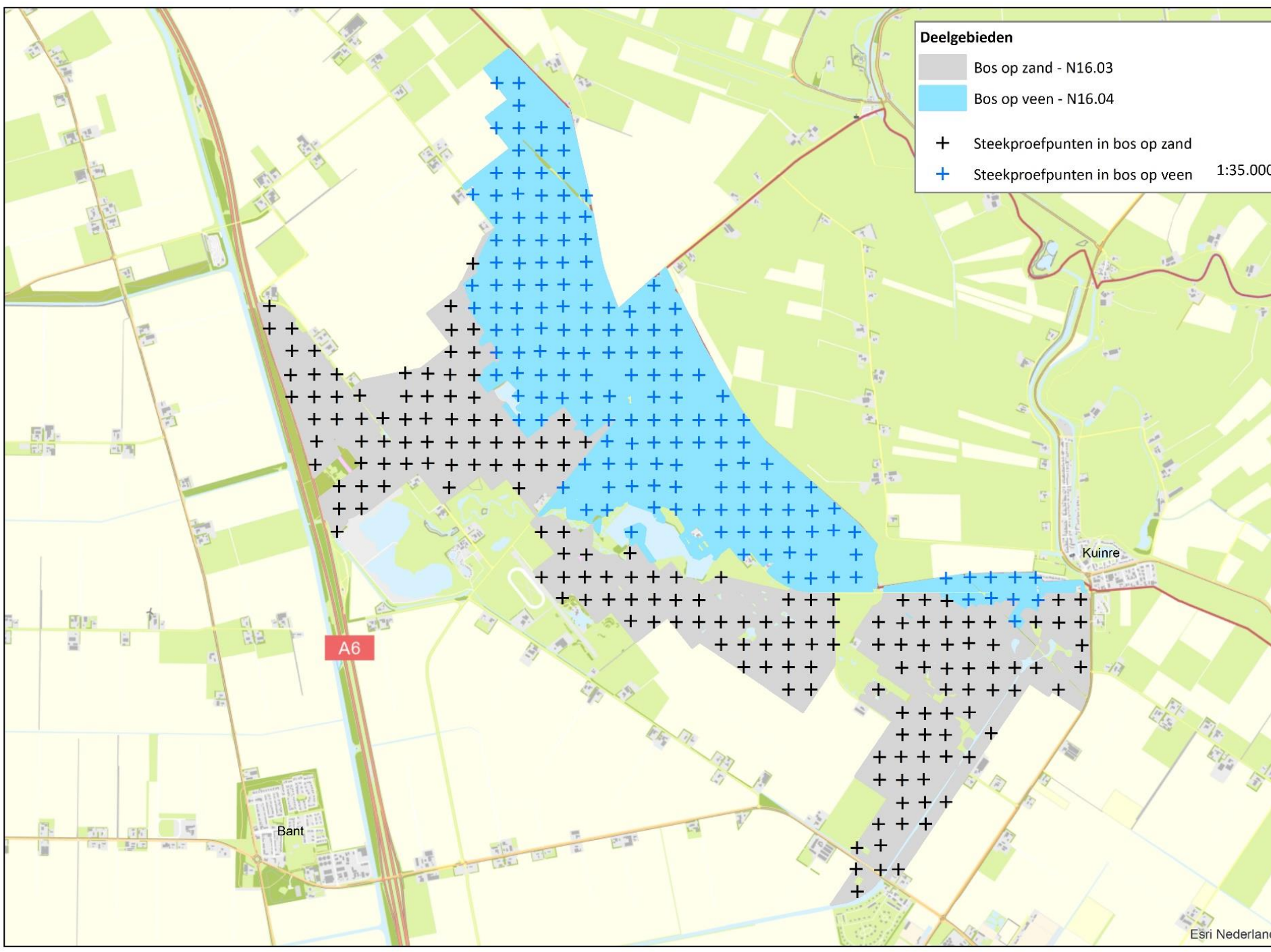
Opzet NBI

Random
sampling

≈360.00ha bos

≈ 3.600 punten





Deelgebieden

- Bos op zand - N16.03
- Bos op veen - N16.04
- + Steekproefpunten in bos op zand
- + Steekproefpunten in bos op veen

1:35.000

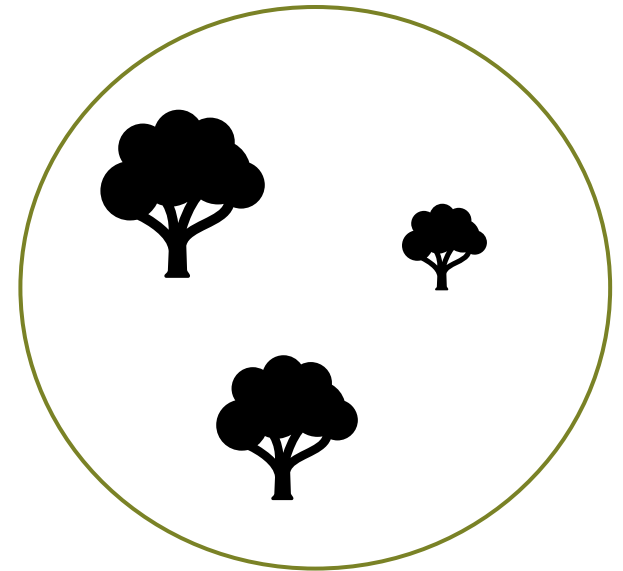
A6

Bant

Kuinre

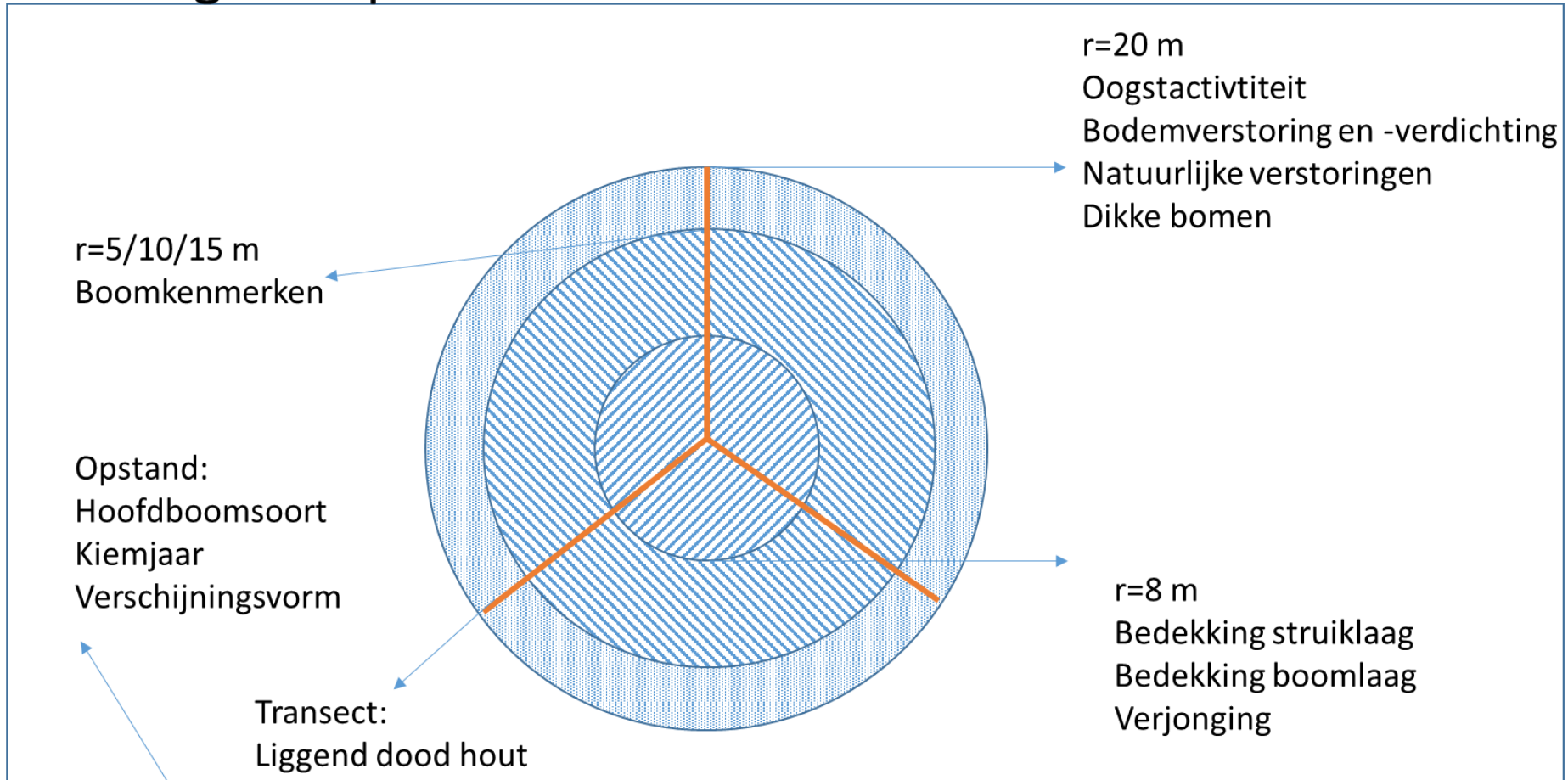
Wat wordt er gemeten?

- Steekproefpunt
 - Representatief voor X ha
- Cirkelvormig plot
 - Boomgegevens (max 20m)
 - Verjonging (8m)
- Opstandskenmerken
- Additionele gegevens
 - Eigenaar, SNL, Bodemtype



Wat wordt er gemeten?

Homogene opstand



Hoe wordt er gemeten?



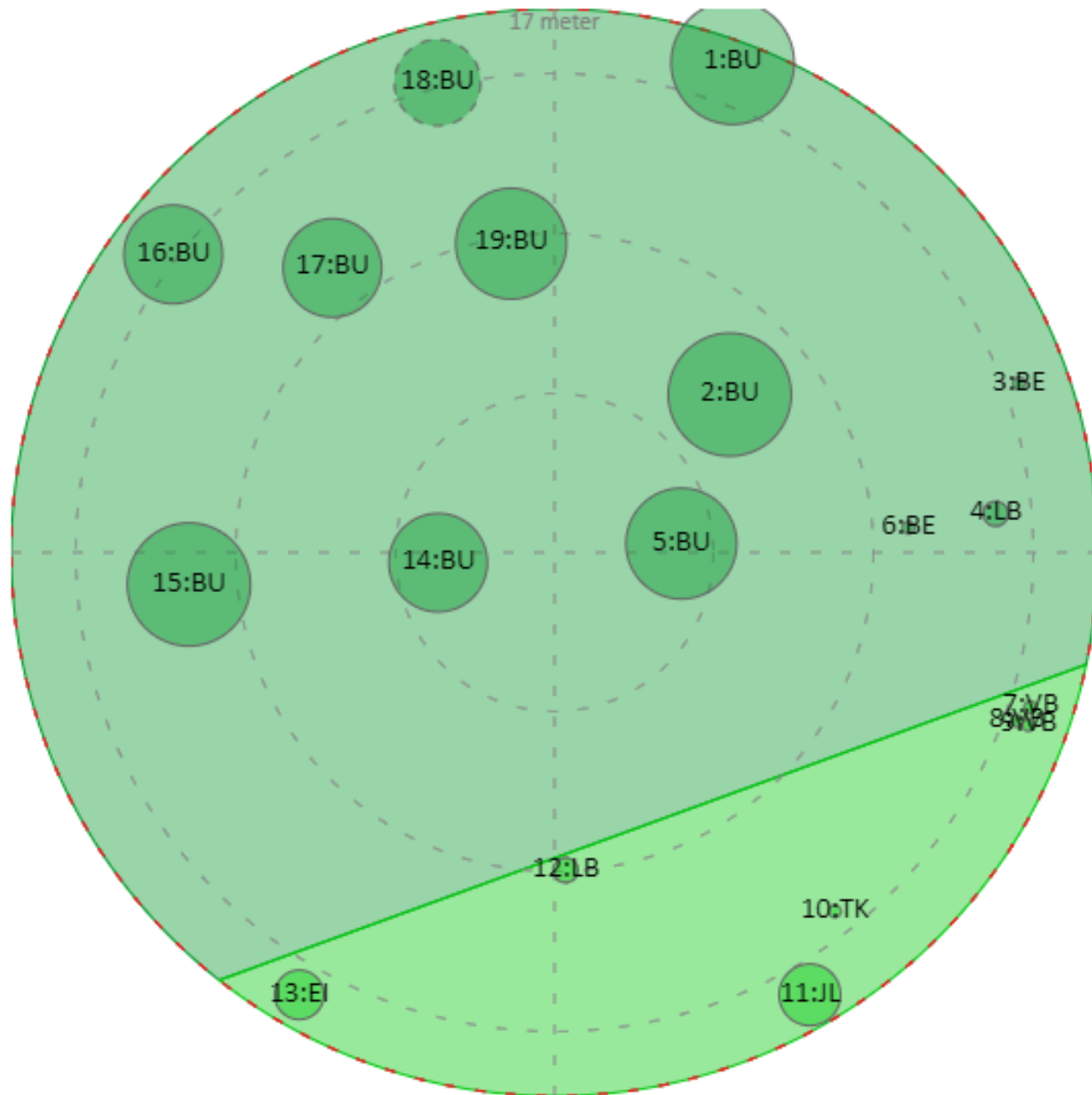
<https://ap.lc/ZADBE>

1 bos DG 1 - Deelgebied 1

2 bos DG 2 - Deelgebied 2

Totalen DL1 742.40 m2 DL2 165.52 m2

#	id	hoek	afstand	bs	dia	kl	deelgb	vit	oogst
1	101	<u>20</u>	<u>163</u>	<u>BU</u>	<u>704</u>	<u>1</u>	1	<u>1</u>	-
2	102	<u>48</u>	<u>74</u>	<u>BU</u>	<u>676</u>	<u>1</u>	1	<u>1</u>	-
3	103	<u>70</u>	<u>155</u>	<u>BE</u>	<u>77</u>	<u>2</u>	1	<u>1</u>	-
4	104	<u>85</u>	<u>139</u>	<u>LB</u>	<u>138</u>	<u>2</u>	1	<u>1</u>	-
5	106	<u>86</u>	<u>40</u>	<u>BU</u>	<u>593</u>	<u>1</u>	1	<u>1</u>	-
6	105	<u>86</u>	<u>111</u>	<u>BE</u>	<u>96</u>	<u>2</u>	1	<u>1</u>	-
7	107	<u>108</u>	<u>157</u>	<u>VB</u>	<u>78</u>	<u>2</u>	2	<u>1</u>	-
8	108	<u>110</u>	<u>154</u>	<u>VB</u>	<u>67</u>	<u>2</u>	2	<u>1</u>	-
9	109	<u>110</u>	<u>158</u>	<u>VB</u>	<u>71</u>	<u>2</u>	2	<u>2</u>	-
10	110	<u>142</u>	<u>143</u>	<u>TK</u>	<u>100</u>	<u>2</u>	2	<u>1</u>	-
11	111	<u>150</u>	<u>160</u>	<u>JL</u>	<u>380</u>	<u>1</u>	2	<u>1</u>	-
12	112	<u>178</u>	<u>100</u>	<u>LB</u>	<u>129</u>	<u>2</u>	2	<u>1</u>	-
13	113	<u>210</u>	<u>160</u>	<u>EI</u>	<u>278</u>	<u>2</u>	2	<u>1</u>	-
14	115	<u>265</u>	<u>37</u>	<u>BU</u>	<u>562</u>	<u>1</u>	1	<u>1</u>	-
15	114	<u>265</u>	<u>115</u>	<u>BU</u>	<u>676</u>	<u>1</u>	1	<u>1</u>	-
16	116	<u>308</u>	<u>152</u>	<u>BU</u>	<u>548</u>	<u>1</u>	1	<u>1</u>	-
17	117	<u>322</u>	<u>113</u>	<u>BU</u>	<u>526</u>	<u>1</u>	1	<u>1</u>	-
18	118	<u>346</u>	<u>152</u>	<u>BU</u>	<u>479</u>	<u>5</u>	1	<u>1</u>	-
19	119	<u>352</u>	<u>98</u>	<u>BU</u>	<u>599</u>	<u>1</u>	1	<u>1</u>	-

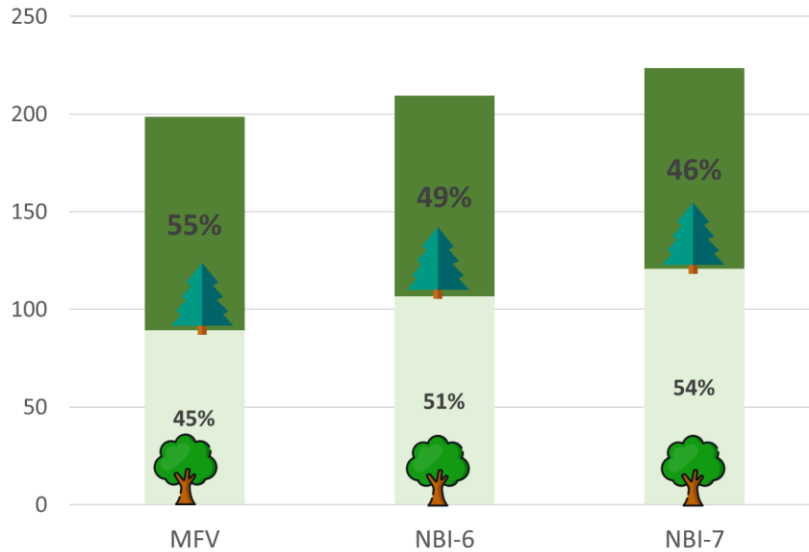


Opnemer	FD1	Loodlijnen	1: lengte=90 hoek=160 +
Opnamedatum	20-09-2022	Straal	17
Hoofdboomsoort	BU Beuk	Deelgebied2 bos	1 bos
Kiemjaar	1900	Deelgebied3 bos	0 geen deelgebied aanwezig
Opperhoogte	31	Oppervlakte	-
Ontwikkelingsfase	5 Boomfase	Boomlaag	9 90-100%
Grootteklasse	3 grote groepen, vlaktes en zomen	Struiklaag	3 1-5%
Beheersvorm	1a.1.1 Gelijkjarig Bos	Verjonging	DG=5 AV=1 LB=1 BE=10
Wijze van ontstaan	1 geplant	Opmerking	
Markering	Ja	Plotype	1
Dikke bomen	Ja	Heropname	1
Oogstactiviteit	1 Geen sporen	Maxboomid	119
Bodemverstoring	1 geen/nauwelijks sporen		
Natuurverstoring	1 Zwak aanwezig brand wind wild insecten droogte overig <i>Voeg opmerking toe</i>		

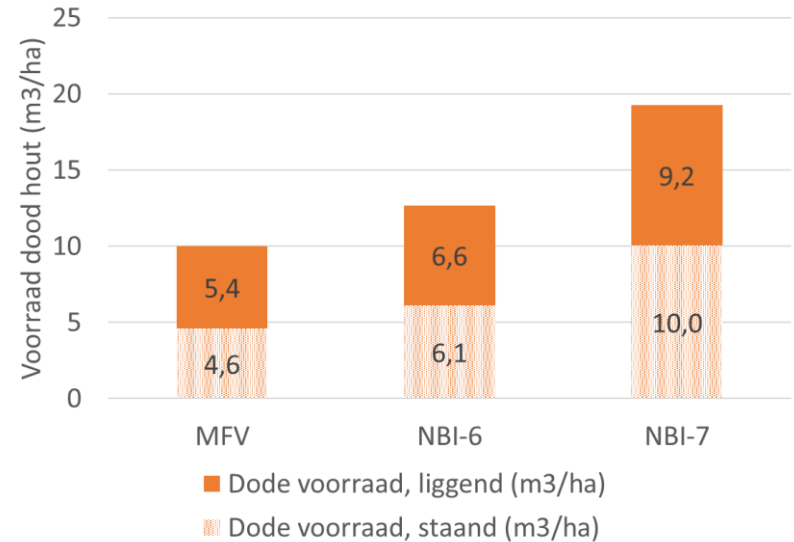
Data

- Plotmetingen
 - Coördinaten, Hoofdboomsoort, Kiemjaar, Verschijningsvorm etc,
 - Via formules: Volume, Biomassa (CO₂), Bijgroei, Grondvlak, Menging, Stamtal etc.
- Boommetingen
 - Dbh, soort, status, positie
- Verjonging
 - Aantal en soort
- Additionele gegevens
 - Eigenaar, SNL, bodemtype.

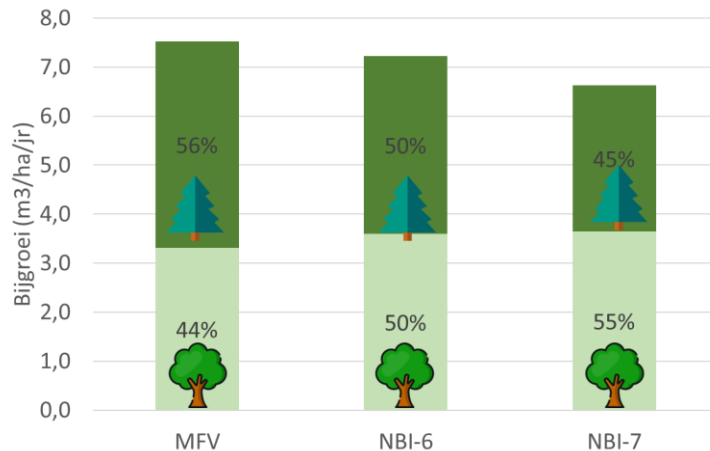
Levende voorraad neemt toe



Toename dood hout

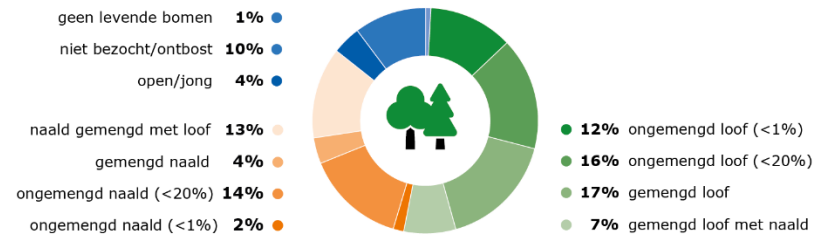


Afname bijgroei



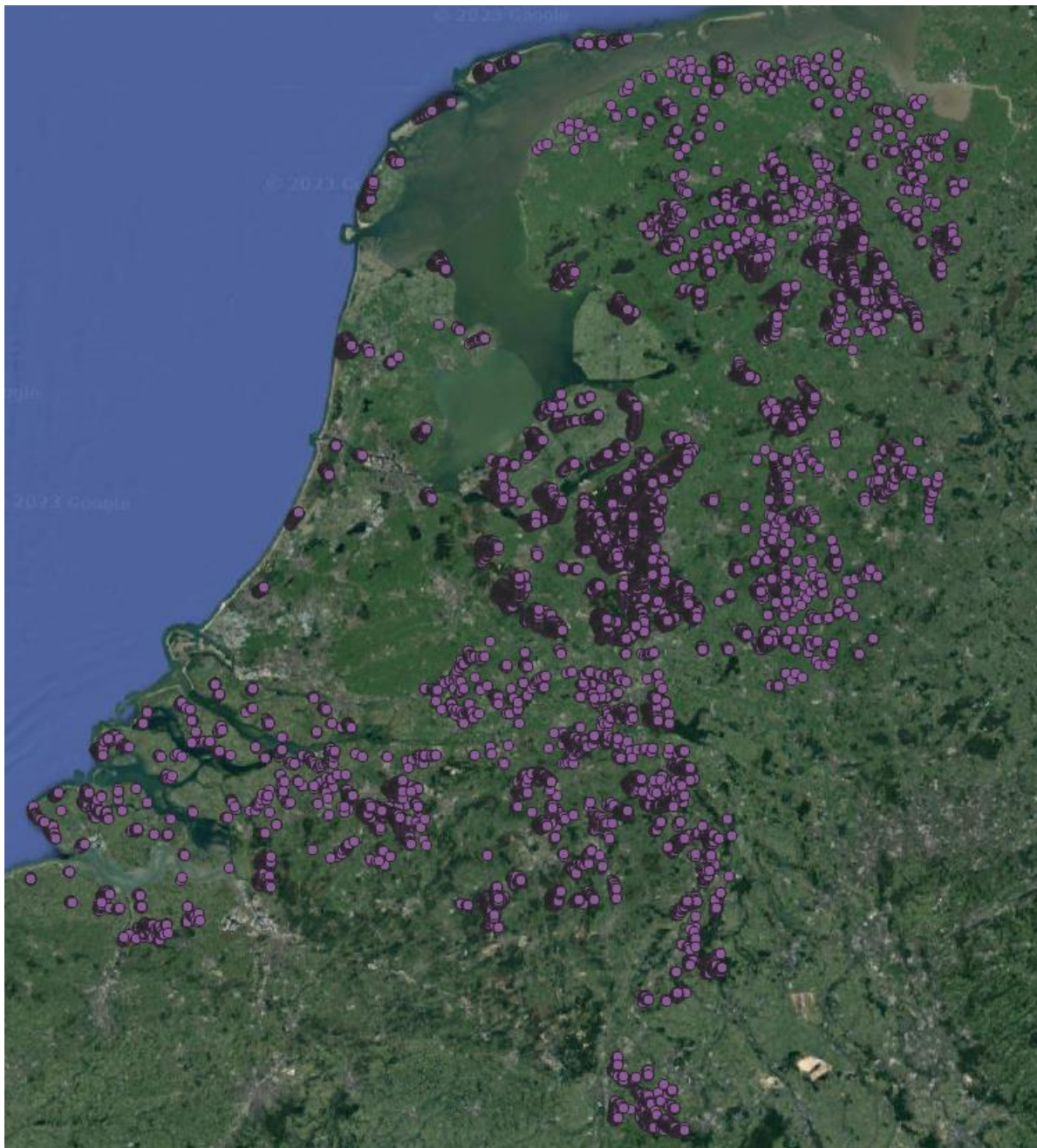
Bos wordt steeds gemengder, meer loofhout

Mengvorm

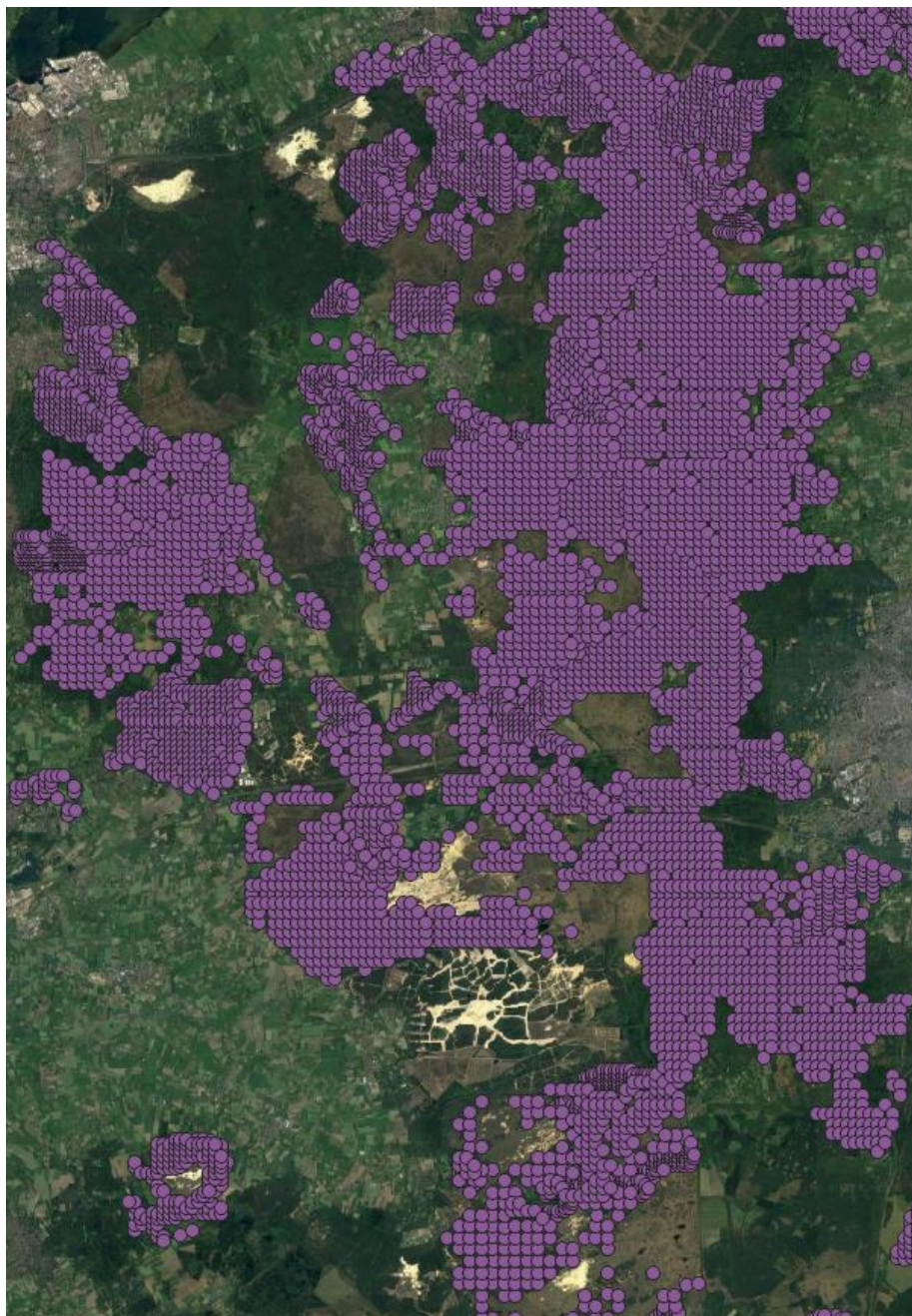


NBI vs SyHI

- Veelal dezelfde metingen, belangrijkste verschillen:
 - NBI zijn hermetingen (permanente punten)
 - Bomen op hoek, afstand
 - Dichtheid
 - NBI 1 punt per 100 ha
 - SyHI 1 punt per 3 ha
 - Ruimtelijke en temporale spreiding
 - NBI Landelijk, iedere 5 jaar
 - SyHI op aanvraag; eens per 10 a 12 jaar.



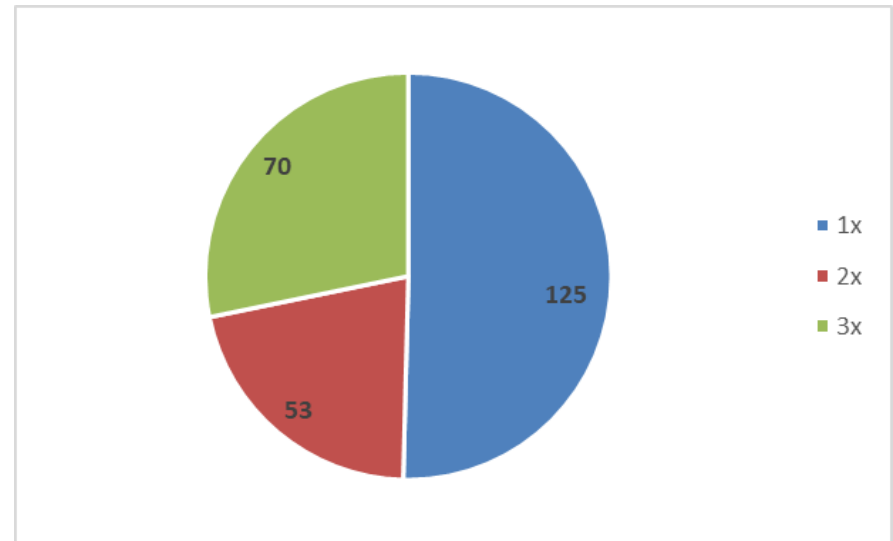
Probos weet wat er gebeurt in bos en hout



Probos weet wat er gebeurt in bos en hout

SyHI in cijfers

- 443 inventarisaties
 - 249 bosgebieden
 - 68.000 plots
 - 1992-2023



- 219 bosgebieden (meest recent)
 - 105.600 ha
 - 35.500 plots

Toepassing gegevens



Waarvoor wordt de data gebruikt?



Vitaal en divers bos

Uitvoeringsprogramma Bomen en Bos

15 december 2020

provincie
Gelderland



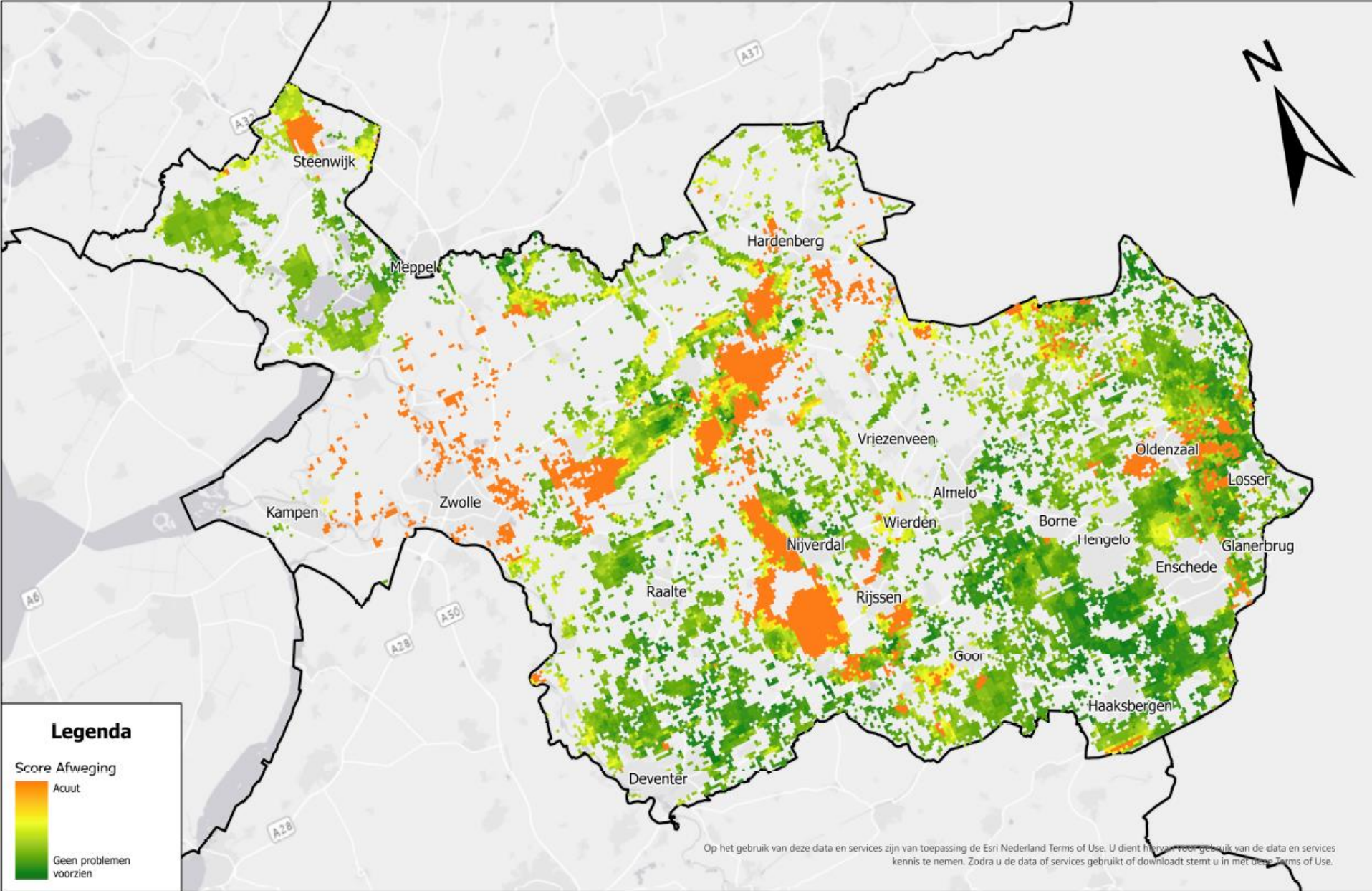
Stand van zaken van het bos in Gelderland – Feiten en cijfers

Leveren van inzicht ter ondersteuning van de ontwikkeling
van een provinciale bosvisie



Jan Oldenburger, Sander Teeuwen & Coen de Kleine (Stichting Probos); Henny Schoonderwoerd (Bureau Silve); Nico Splethof & David Borgman (Borgman Beheer Advies)

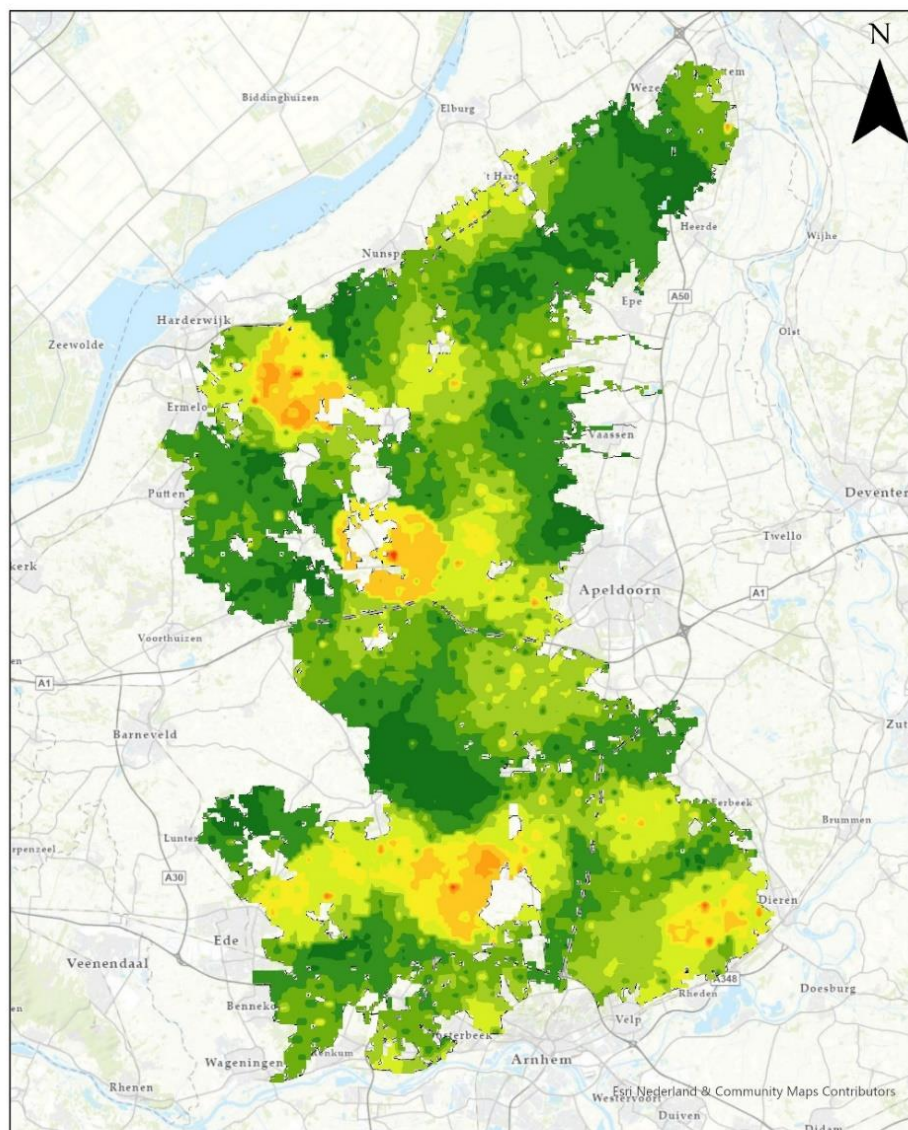
Wageningen, februari 2020



0 5 10 20 30 Kilometer

Afwegingskader van de vitaliteit van Overijsselse bossen, gebaseerd op de absolute eindwaardes van de analyse.

Disclaimer: De informatie in deze kaart is een schatting gebaseerd op verschillende vitaliteitsfactoren. Lokaal kunnen de omstandigheden afwijken van de kaart en kan het toegekeerde afwegingskader afwijken van de werkelijkheid.



Project

LULUCF



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH





State of Europe's Forests

2020



Bedankt voor uw aandacht!

Sander.teeuwen@probos.nl

