

# Vogels en bosbeheer

*Henk Sierdsema*



**SOVON Vogelonderzoek Nederland**



# Oude en dikke bomen: pijlers van het bos





# Vogels van dikke bomen

- bijna alle soorten profiteren van de aanwezigheid van oude, dikke bomen
- specifiek:
  - Boomklever
  - Bosuil
  - spechten
  - Kauw, Holenduif, Spreeuw





# Dikke bomen

- dikke bomen:  
40 cm dbh  
( twee A4-tjes naast elkaar)
- zeer dikke bomen:  
60 cm dbh  
( twee A4-tjes op z'n kant naast elkaar)





Dode bomen (dood hout)





# Staande dode bomen





# Zeer geliefd bij holenbroeders

- makkelijk om holen te maken
- geen/minder last van hars!





De belangrijkste leverancier  
van hollen: de berk





# Liggende dode bomen





# Belangrijk voor:

- vele soorten insecten-eters
- Zwarte Specht
- in het buitenland: Witrugspecht,  
Grijskopspecht







# **Boomsoorten en voedsel**



# Aantal insectensoorten

- hoog: inlandse eik, berk, wilg
- middel: grove den, populier, beuk
- laag: spar, esdoorn









# Struiklaag





van 'struikvormende' soorten





# struikvormende soorten

- arme bodem: vuilboom (lijsterbes, vogelkers)
- rijke bodem: meidoorn, hazelaar, vlier



van jonge bomen





# Struiklaag in bossen

- belangrijk voor struweelvogels, zoals:
  - **Zomertortel**
  - Winterkoning, Roodborst
  - Zanglijster, Merel
  - Zwartkop
  - **Matkop**
  - Goudvink



(rood: Rode Lijst soorten)





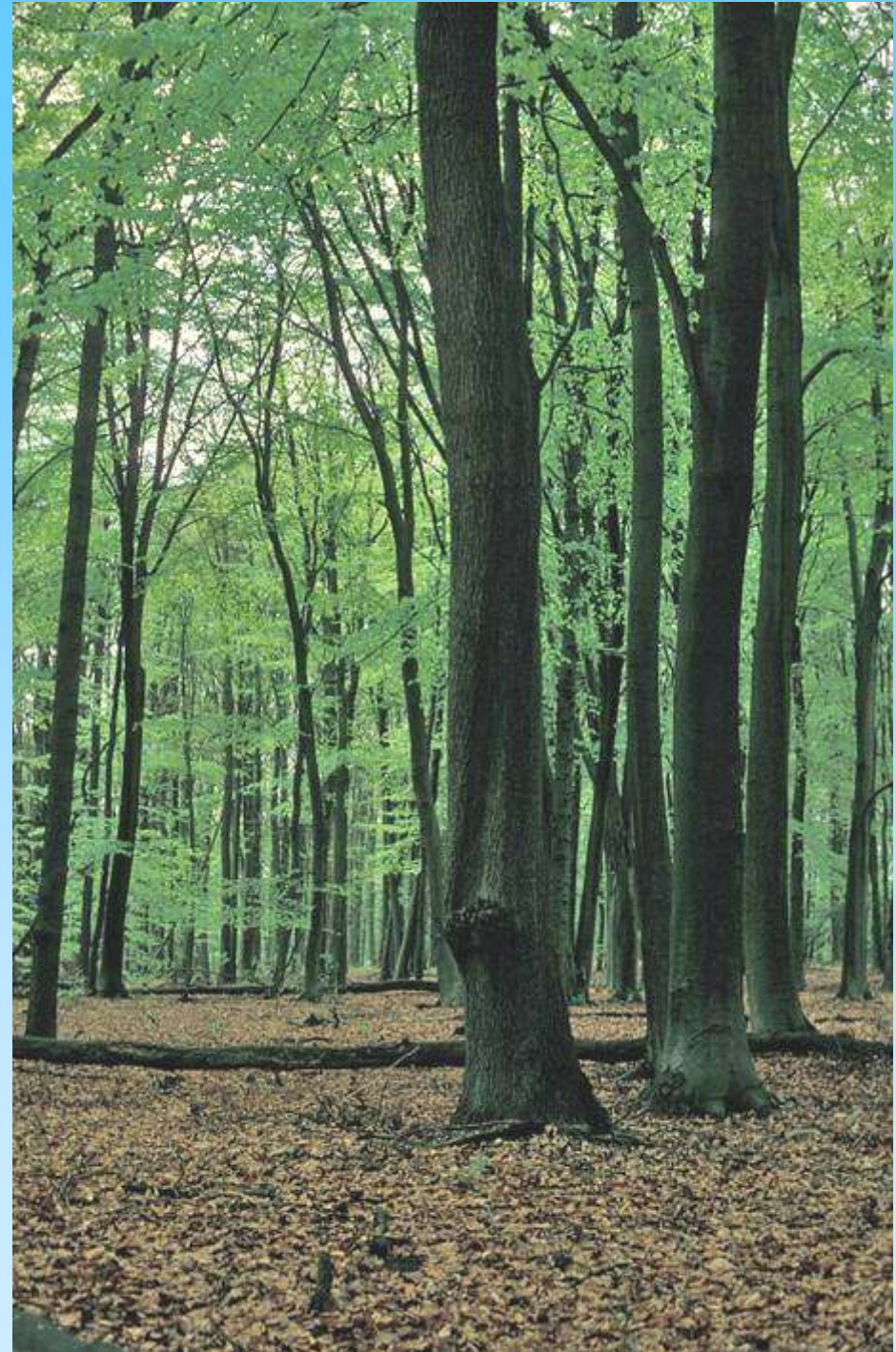


# Bosstructuur





In dit soort  
beukenbossen  
komen weinig  
vogels voor







in deze veel meer





# Exoten



# Ongemengde opstanden





Weinig vogels  
in ongemengde opstanden

arm aan insecten!





Het kan ook anders





# Exoten leiden voor vogels vaak tot verrijking in gemengde opstanden

- structuur
- spar/douglas: dekking (ook in de winter!)
- populier, amerikaanse eik, esdoorn: holen







Klimop





# Zomervellingen





# Zomervellingen: nesten zoeken





# Zomervellingen: nesten zoeken

- gaat redelijk voor roofvogels
- overige soorten is vrijwel ondoenlijk



# **Geïntegreerd bosbeheer**





# Groepenkap



# Uitkapbos / middenbos





Gunstig voor alle soorten?

**NEE**



# Vogels van grotere kapvlaktes en bosranden (kale fase)

- Nachtzwaluw
- Geelgors
- Draaihals
- Boomleeuwerik
- Boompieper



(rood: Rode Lijst soorten)







# Vogels van grotere kapvlaktes en bosranden (struikfase)

- Grasmus
- **Spotvogel**
- Braamsluiper
- Tuinfluiter
- **Grauwe Klauwier**









# Aangepast beheer noodzakelijk

- brede, zonnige bospaden
- brede bosrand met zoom en mantel
- kartelige bosrand





**Welk beheer levert nu  
welke vogels op ?**



# Expertsystemen

- op opstandsniveau:
  - 'Indicator'
- op gebieds(deel)-niveau:
  - 'AVIS'



# Indicator

- ontwikkeld door Alterra ism SOVON
- voor beoordeling geschiktheid op opstandsniveau





Soortgroep	0	1	2	3	4		HSI
Mieren	5	0	0	0	0	ongeschikt	0,00
Reptielen	1	0	0	0	0	ongeschikt	0,00
Vleermuizen	10	0	0	0	0	ongeschikt	0,00
<b>Vogels</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>ongeschikt</b>	<b>0,05</b>
Zoogdieren	5	0	0	0	0	ongeschikt	0,00

Diersoort		HSI
Boomkruiper	ongeschikt	0,00
Boomleeuwenik	ongeschikt	0,00
Boompieper	ongeschikt	0,00
Bosuil	ongeschikt	0,00
Fitis	ongeschikt	0,20
Fluiter	ongeschikt	0,00
Geelgors	ongeschikt	0,00
Glanskop	ongeschikt	0,00
Goudhaantje	ongeschikt	0,00
Grasmus	ongeschikt	0,40
Groene specht	matig geschikt	0,65
Grote bonte specht	ongeschikt	0,00
Heggemus	ongeschikt	0,00
Kleine bonte specht	ongeschikt	0,00
Koolmees	ongeschikt	0,00
Kuilmees	ongeschikt	0,00
Matkop	ongeschikt	0,00
Nachtzwaluw	ongeschikt	0,00
Pimpelmees	ongeschikt	0,00
Sperwer	ongeschikt	0,00
Tuinfluiter	ongeschikt	0,00
Vink	ongeschikt	0,00
Zwarte mees	ongeschikt	0,00
<b>Zwartkop</b>	<b>ongeschikt</b>	<b>0,00</b>

**Habitat**

Boomfase  %

Dichte fase  %

Jonge fase  %

Open plekken  %

Dikke bomen

Bosrandlengte

Dood hout

A-biotiek

**Gebied:**

Grootte object

Regio





Sootgroep	0	1	2	3	4		HSI
Mieren	2	0	0	3	0	voldoende geschikt	1,65
Reptielen	0	0	1	0	0	voldoende geschikt	1,64
Vleermuizen	1	0	1	8	0	geschikt	2,68
<b>Vogels</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>voldoende geschikt</b>	<b>1,94</b>
Zoogdieren	0	0	1	2	2	geschikt	2,98

Diersoort		HSI
Appelvink	geschikt	3,44
<b>Boomklever</b>	<b>geschikt</b>	<b>2,85</b>
Boomkruiper	geschikt	3,09
Boomleeuwenik	ongeschikt	0,00
Boompieper	voldoende geschikt	1,69
Bosuil	geschikt	3,24
Fitis	matig geschikt	1,18
Fluiter	zeer geschikt	3,58
Geelgors	ongeschikt	0,00
Glanskop	geschikt	2,76
Goudhaantje	ongeschikt	0,27
Grasmus	ongeschikt	0,40
Groene specht	voldoende geschikt	2,11
Grote bonte specht	geschikt	2,87
Heggenmus	ongeschikt	0,00
Kleine bonte specht	geschikt	3,11
Koolmees	geschikt	3,21
Kuifmees	ongeschikt	0,31
Matkop	geschikt	2,84
Nachtzwaluw	ongeschikt	0,07
Pimpelmees	geschikt	3,20
Sperwer	zeer geschikt	3,51
Tuinfluiter	ongeschikt	0,00
Vink	zeer geschikt	3,62

**Habitat**Boomfase  %Bedekking kroonlaag  %**Samenstelling kroon**

Berk	<input type="text" value="0"/> %	Els	<input type="text" value="0"/> %
Inlandse eik	<input type="text" value="30"/> %	Es	<input type="text" value="0"/> %
Beuk	<input type="text" value="70"/> %	Esdoorn	<input type="text" value="0"/> %
Am. eik	<input type="text" value="0"/> %	Wilg	<input type="text" value="0"/> %
Grove den	<input type="text" value="0"/> %	Populier	<input type="text" value="0"/> %
Den overig	<input type="text" value="0"/> %	Fijnspar	<input type="text" value="0"/> %
Lariks	<input type="text" value="0"/> %	Douglas	<input type="text" value="0"/> %
		Spar overig	<input type="text" value="0"/> %

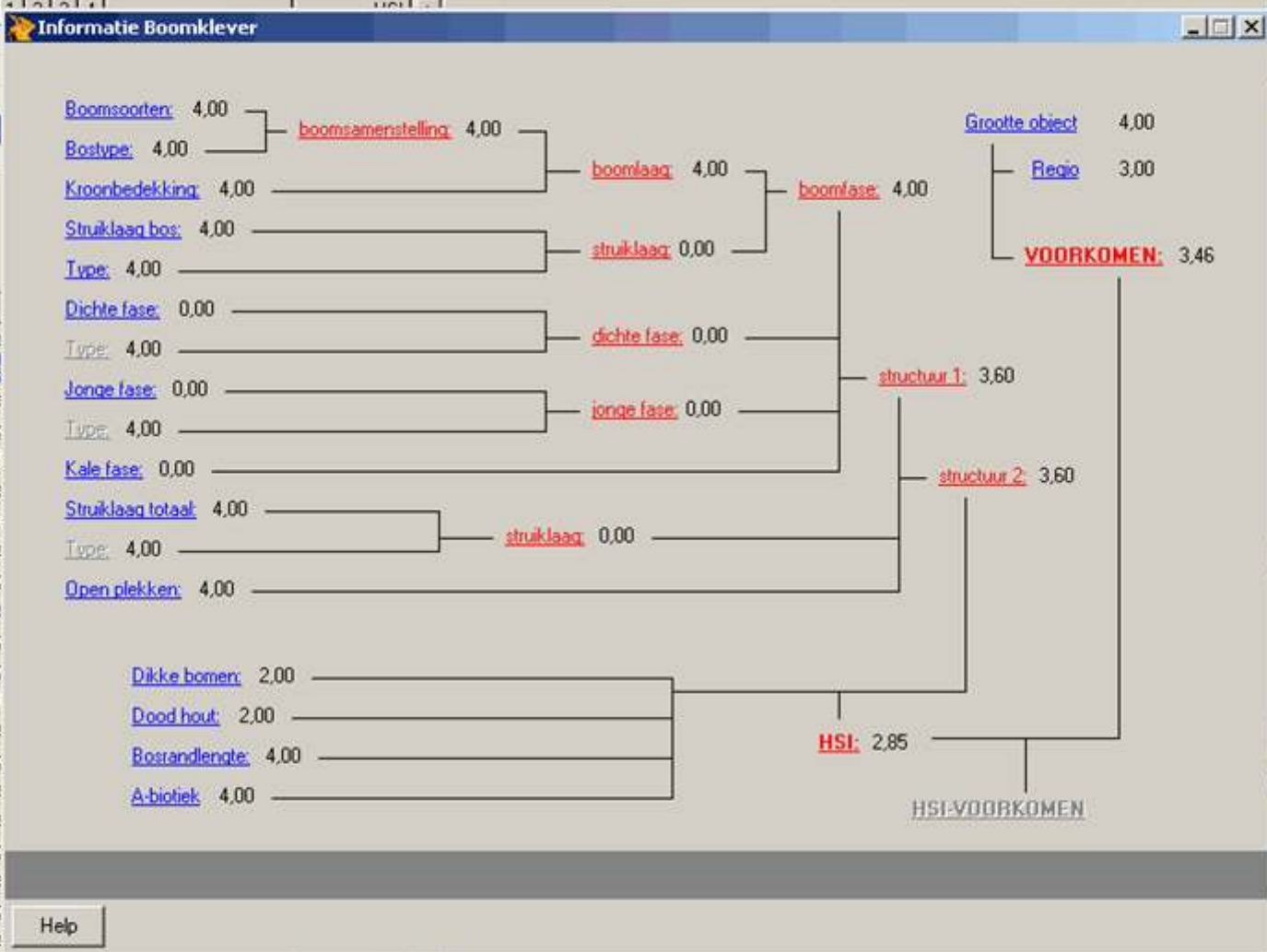
Bedekking struiklaag onder kroon  %Dichte fase  %Samenstelling dichte fase Jonge fase  %Open plekken  %Dikke bomen Bosrandlengte Dood hout A-biotiek **Gebied:**Grootte object Regio





Sootgroep	0
Mieren	2
Reptielen	0
Vleermuizen	1
<b>Vogels</b>	<b>9</b>
Zoogdieren	0

Diersoort		
Appelvink	ges	
<b>Boomklever</b>	<b>ges</b>	
Boomkruiper	ges	
Boomleeuwenik	ong	
Boompieper	vol	
Bosuil	ges	
Flits	ma	
Fluiter	zee	
Geelgors	ong	
Glanskop	ges	
Goudhaantje	ong	
Grasmus	ong	
Groene specht	vol	
Grote bonte specht	ges	
Heggemus	ong	
Kleine bonte specht	ges	
Koolmees	ges	
Kuifmees	ong	
Matkop	ges	
Nachtzwaluw	ong	
Pimpelmees	ges	
Sperwer	zeer geschikt	3,51
Tuinfluiter	ongeschikt	0,00
Vink	zeer geschikt	3,62



0 %  
0 %  
0 %  
0 %  
0 %  
0 %  
0 %  
0 %

at

oedsel





Sootgroep	0
Mieren	2
Reptielen	0
Vleermuizen	1
<b>Vogels</b>	<b>9</b>
Zoogdieren	0

Diersoort	
Appelvink	ges
<b>Boomklever</b>	<b>ges</b>
Boomkruiper	ges
Boomleeuwrik	ong
Boompieper	vol
Bosuil	ges
Fitis	ma
Fluiter	zee
Geelgors	ong
Glanskop	ges
Goudhaantje	ong
Grasmus	ong
Groene specht	vol
Grote bonte specht	ges
Heggemus	ong
Kleine bonte specht	ges
Koolmees	ges
Kuifmees	ong
Matkop	ges
Nachtzwaluw	ong
Pimpelmees	ges
Sperwer	zeer geschikt
Tuinfluiter	ongeschikt
Vink	zeer geschikt

**Informatie Boomklever**

Boomsorten: 4,00 — **boomsamenstelling**: 4,00 — **Grootte object**: 4,00

Bostype: 4,00 — **Regie**: 3,00

Kroonbedekking: 4,00

Struiklaag bos: 4,00

Type: 4,00

Dichte fase: 0,00

Type: 4,00

Jonge fase: 0,00

Type: 4,00

Kale fase: 0,00

Struiklaag totaal: 4,00

Type: 4,00

Open plekken: 4,00

Dikke bomen: 2,00

Dood hout: 2,00

Bostandlengte: 4,00

A-biotiek: 4,00

**Knooppunt Structuur 1**

Berekeningsmethode knooppunt: Meetkundig gemiddelde [mg]

Gewicht Boomfase:

Gewicht Jonge fase:

Gewicht Dichte fase:

Gewicht Kale fase:

Structuur 1 wordt berekend door de index/waarde van een fase te vermenigvuldigen met het aandeel van de fase en het gewicht van de fase

De waarden moeten tussen 0 en 4 liggen

Help      Afbreken      OK

**VOORKOMEN: 3,46**

60

**ur 2: 3,60**

HSI:VOORKOMEN

0	%
0	%
0	%
0	%
0	%
0	%
0	%
0	%

at

oedsel

Help		
Sperwer	zeer geschikt	3,51
Tuinfluiter	ongeschikt	0,00
Vink	zeer geschikt	3,62





Soortgroep	0	1	2	3	4		HSI
Mieren	2	0	0	3	0	voldoende geschikt	1,65
Reptielen	0	0	1	0	0	voldoet	
Vleermuizen	1	0	1	8	0	geschikt	
<b>Vogels</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>voldoet</b>	
Zoogdieren	0	0	1	2	2	geschikt	

Habitat

**Opslaan** ? x

Opslaan in: Mijn documenten

- Onlangs geopend
- Bureaublad
- Mijn documenten
- Deze computer
- Mijn netwerklocaties

- Corel User Files
- GenStatAddIns
- HTML
- Mijn afbeeldingen
- Mijn eBooks
- Mijn muziek
- Mijn video's
- My Pictures
- PdxPriv
- QPPriv
- Updater

Bestandsnaam: F:\Project\Oz\Bosbeheer\_en\_vogels\Oudloof Opslaan

Opslaan als type: Indicator Input File (\*.ind) Annuleren

Diersoort		
Appelvink	geschikt	
<b>Boomklever</b>	<b>geschikt</b>	
Boomkruiper	geschikt	
Boomleeuwenk	ongeschikt	
Boompieper	voldoende geschikt	
Bosuil	geschikt	
Fitis	matig geschikt	
Fluiter	zeer geschikt	
Geelgors	ongeschikt	
Glanskop	geschikt	
Goudhaantje	ongeschikt	
Grasmus	ongeschikt	
Groene specht	voldoende geschikt	
Grote bonte specht	geschikt	
Heggenus	ongeschikt	
Kleine bonte specht	geschikt	3,11
Koolmees	geschikt	3,21
Kuilmees	ongeschikt	0,31
Matkop	geschikt	2,84
Nachtzwaluw	ongeschikt	0,07
Pimpelmees	geschikt	3,20
Speiwer	zeer geschikt	3,51
Tuinfluiter	ongeschikt	0,00
Vink	zeer geschikt	3,62

g 80 %

% Els 0 %

% Es 0 %

% Esdoorn 0 %

% Wilg 0 %

% Populier 0 %

% Fijnspar 0 %

% Douglas 0 %

% Spar overig 0 %

g onder kroon 0 %

e fase Loofhout

< 30 m/ha v

**Droog en matig voedsel** v

**Dood hout** 5 - 14 /ha **A-biotiek**

**Gebied:**

**Grootte object** > 100 ha

**Regio** Hogere zandgronden Oost



# Indicator

- meer informatie:  
Anjo de Jong ([anjo.dejong@wur.nl](mailto:anjo.dejong@wur.nl))



# AVIS

- Ontwikkeld door Staatsbosbeheer en SOVON
- voor beoordeling op gebieds- of gebiedsdeelniveau
- welke soorten kun je verwachten in welk terreintype en in welke dichtheden?







Avis 3.04 - [Karteringen van het project TESTDAT1]

Project Kartering Tabellen Opties Vensters Help

Wijzigingen vogelgegevens

Gebiedscod	Gebiedsnaam	SOORTGROEP	SOORTNAAM	AANTAL
04753854	heggenreservaat	Schaarse broedvogels	Dodaars	0
04833382	qanzenreservaat	Schaarse broedvogels	Fuut	0
		Zeldzame broedvogels	Geoorde Fuut	0
		Kolonievogels	Aalscholver	0
		Zeldzame broedvogels	Roerdomp	0
		Zeldzame broedvogels	Woudaapje	0
		Kolonievogels	Kwak	0
		Kolonievogels	Kleine Zilverreiger	0
		Kolonievogels	Grote Zilverreiger	0
		Kolonievogels	Blauwe Reiger	0
		Kolonievogels	Purperreiger	0
		Zeldzame broedvogels	Ooievaar	0
		Kolonievogels	Lepelaar	0
		Schaarse broedvogels	Knobbelzwaan	0
		Zeldzame broedvogels	Kolqans	0
		Schaarse broedvogels	Grauwe Gans	0
		Schaarse broedvogels	Grote Canadese Gans	0
		Zeldzame broedvogels	Brandgans	0
		Schaarse broedvogels	Nijlgans	1
		Schaarse broedvogels	Bergeend	11
		Schaarse broedvogels	Mandarijneend	0
		Zeldzame broedvogels	Smient	0
		Schaarse broedvogels	Krakeend	0
		Schaarse broedvogels	Wintertaling	0
		Algemene broedvogels	Wilde Eend	-1
		Algemene broedvogels	Soepeend	0
		Zeldzame broedvogels	Pijlstaart	0
		Schaarse broedvogels	Zomertaling	0
		Schaarse broedvogels	Slobeend	4
		Zeldzame broedvogels	Krooneend	0
		Schaarse broedvogels	Tafeleend	0
		Schaarse broedvogels	Kuifeend	0
		Zeldzame broedvogels	Eider	0

Bewaren

Afbreken

Help

Filter

Sorteer

Groep

Naam

Systematisch

Aantal

AVIS - Avifauna Informatie en evaluatie Systeem © SOVON/SBB 1999-2005

Kartering: 1/2

Vogel: 17/53

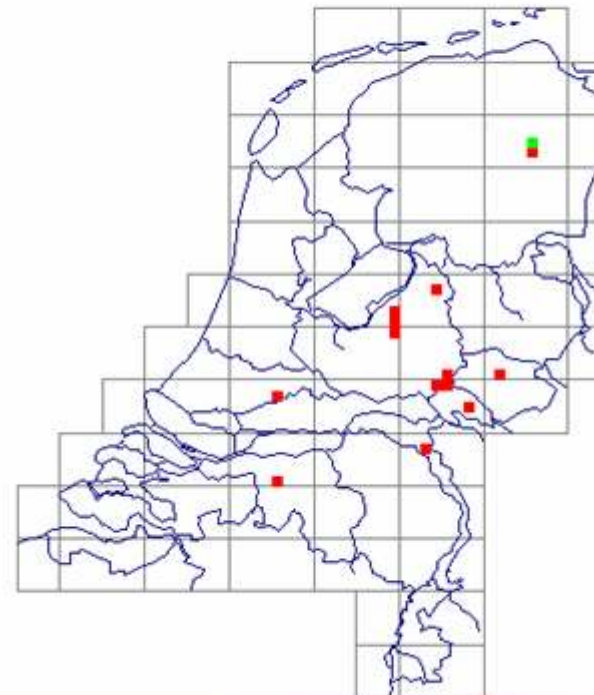




- 1000 - Kwelders, schorren en slikken
- 2000 - Open duingebied
- 3000 - Hoogveen
- 4000 - Heide en stuifzand (binnenlands), pioniervegetaties
- 5000 - Moeras en water
- 6000 - Agrarisch cultuurlandschap
- 7000 - Bos en struweel
  - 7100 - struweel
  - 7200 - loofbos (> 80% loofhout)
  - 7300 - gemengd bos
    - 7310 - natuurlijk gemengd bos
    - 7340 - beheerd gemengd bos
      - 7344 - parkbos
      - 7345 - parken met vijvers en gras
      - 7351 - grove den/berk
      - 7352 - grove den/eik/berk
      - 7353 - grove den/eik/la/be
      - 7354 - eik/grove den/beuk/lariks
      - 7355 - eik/lariks, spar/grove den/beuk
      - 7356 - beuk/eik/grove den/spar, lariks
      - NL - - - 1990
      - 7357 - douglas/lariks/beuk/eik/grove den
      - 7358 - spar/beuk/eik/lariks/grove den
  - 7400 - naaldbos (> 80% naaldbos)
- 8000 - Stedelijk en bebouwd gebied
- 9000 - Overige landschappen en subdoeltypen SBB

Vogelnaam	Veeleisendheid	Kenmerkendh	Dichtheid ln/100 ha	Max. dichtheid	Presentie
Blauwe Reiger	vrij kritisch		32 - 64	0.0	3
Mandarijneend	vrij kritisch		0.01 - 0.5	2.5	6
Wintertaling	vrij kritisch		0.01 - 0.5	0.0	0
Wilde Eend	weinig kritisch		2 - 4	9.8	46
Wespendief	kritisch	kenmerkend	0.01 - 0.5	4.7	24
Havik	vrij kritisch	kenmerkend	0.5 - 1	4.7	39
Sperwer	vrij kritisch	kenmerkend	0.5 - 1	9.1	60
Buizerd	vrij kritisch	kenmerkend	1 - 2	9.1	78
Torenvalk	vrij kritisch		0.01 - 0.5	9.1	6
Boomvalk	vrij kritisch	kenmerkend	0.01 - 0.5	1.3	6
Fazant	weinig kritisch	kenmerkend	2 - 4	22.1	30
Waterhoen	weinig kritisch		0.5 - 1	3.5	7

- Gebied
- Kniphorstbos
- Gietenveld NW
- De Dreef
- Beekdal noord
- Leuvenumse beek
- Beekdal zuid
- Hondenbos
- Speulderbos
- Ruurlo noord
- Ruurlo - de Hoeve
- Hagenau
- Carolinaberg
- Middachten
- Rhederoord
- Beekhuizen
- Keijenberg
- Moerkensdreef
- Het Viltje
- Sint Jansberg-oost
- De Vijf Eiken



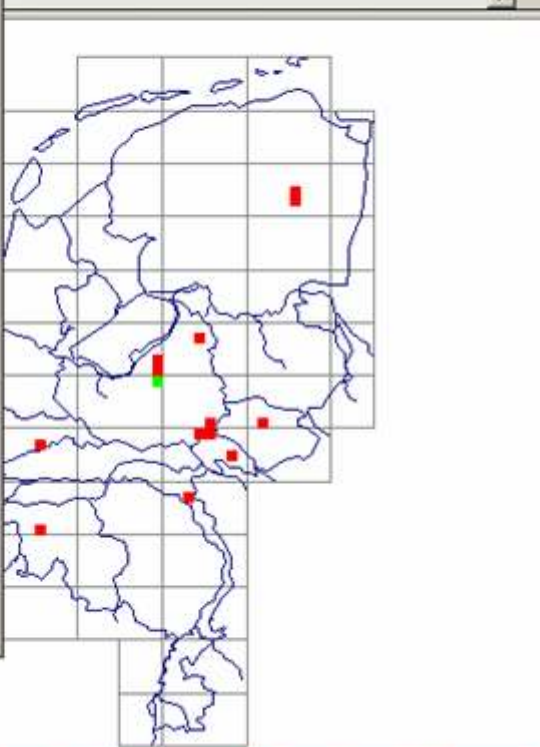




- 1000 - Kwelders, schorren en slikken
- 2000 - Open duingebied
- 3000 - Hoogveen
- 4000 - Heide en stuifzand (binnenlands), pioniervegetatie
- 5000 - Moeras en water
- 6000 - Agrarisch cultuurlandschap
- 7000 - Bos en struweel
  - 7100 - struweel
  - 7200 - loofbos (> 80% loofhout)
  - 7300 - gemengd bos
    - 7310 - natuurlijk gemengd bos
    - 7340 - beheerd gemengd bos
      - 7344 - parkbos
      - 7345 - parken met vijvers en gras
      - 7351 - grove den/berk
      - 7352 - grove den/eik/berk
      - 7353 - grove den/eik/la/be
      - 7354 - eik/grove den/beuk/lariks
      - 7355 - eik/lariks,spar/grove den/beuk
      - 7356 - beuk/eik/grove den/spar,lariks
      - NL - - - 1990
      - 7357 - douglas/lariks/beuk/eik/grove den
      - 7358 - spar/beuk/eik/lariks/grove den
  - 7400 - naaldbos (> 80% naaldbout)
- 8000 - Stedelijk en bebouwd gebied
- 9000 - Overige landschappen en subdoeltypen SBB

VOGELSOORT	AANTAL	DICHTHEID (n/100 ha)
Boomklever	277.0	53.71
Glanskop	133.0	25.79
Appelvink	125.0	24.24
Grote Bonte Specht	100.0	19.39
Grauwe Vliegenvanger	39.0	7.56
Holenduif	29.0	5.62
Bosuil	20.0	3.88
Kruisbek	19.0	3.68
Goudvink	15.0	2.91
Kleine Bonte Specht	14.0	2.71
Vuurvoodhaan	13.0	2.52
Buizerd	11.0	2.13
Houtsnip	10.0	1.94
Fluiter	6.0	1.16
Sperwer	5.0	0.97
Ransuil	5.0	0.97
Grote Lijster	5.0	0.97
Zwarte Kraai	5.0	0.97
Gekraaide Roodstaart	4.0	0.78
Bonte Vliegenvanger	3.0	0.58
Zomertoitel (Tortelduif)	2.0	0.39
Wespendief	1.0	0.19
Havik	1.0	0.19
Groene Specht	1.0	0.19
Zwarte Specht	1.0	0.19
Boompieper	1.0	0.19
Raaf	1.0	0.19

Vogelnaam	Veeleisendheid	Kenmerkend	Dichtheid (n/100 ha)	Max. dichtheid	Presentie
			64	0.0	3
	-0.5		2.5		6
	-0.5		0.0		0
			9.8		46
	-0.5		4.7		24
	-1		4.7		39
	-1		9.1		60
			9.1		78
	-0.5		9.1		6
	-0.5		1.3		6
			22.1		30
	-1		3.5		7



OK Help





c:\avis\fotos\10011.jpg

- 1000 - Kwe
- 2000 - Ope
- 3000 - Hoo
- 4000 - Heic
- 5000 - Moe
- 6000 - Agr.
- 7000 - Bos
- 7100 -
- 7200 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7300 -
- 7400 -
- 8000 - Stek
- 9000 - Ove



**Beuk/eik/grove den/spar,lariks**

Rhederoord, Veluwezoom, Gelderland (Foto H. v Steenwijk)

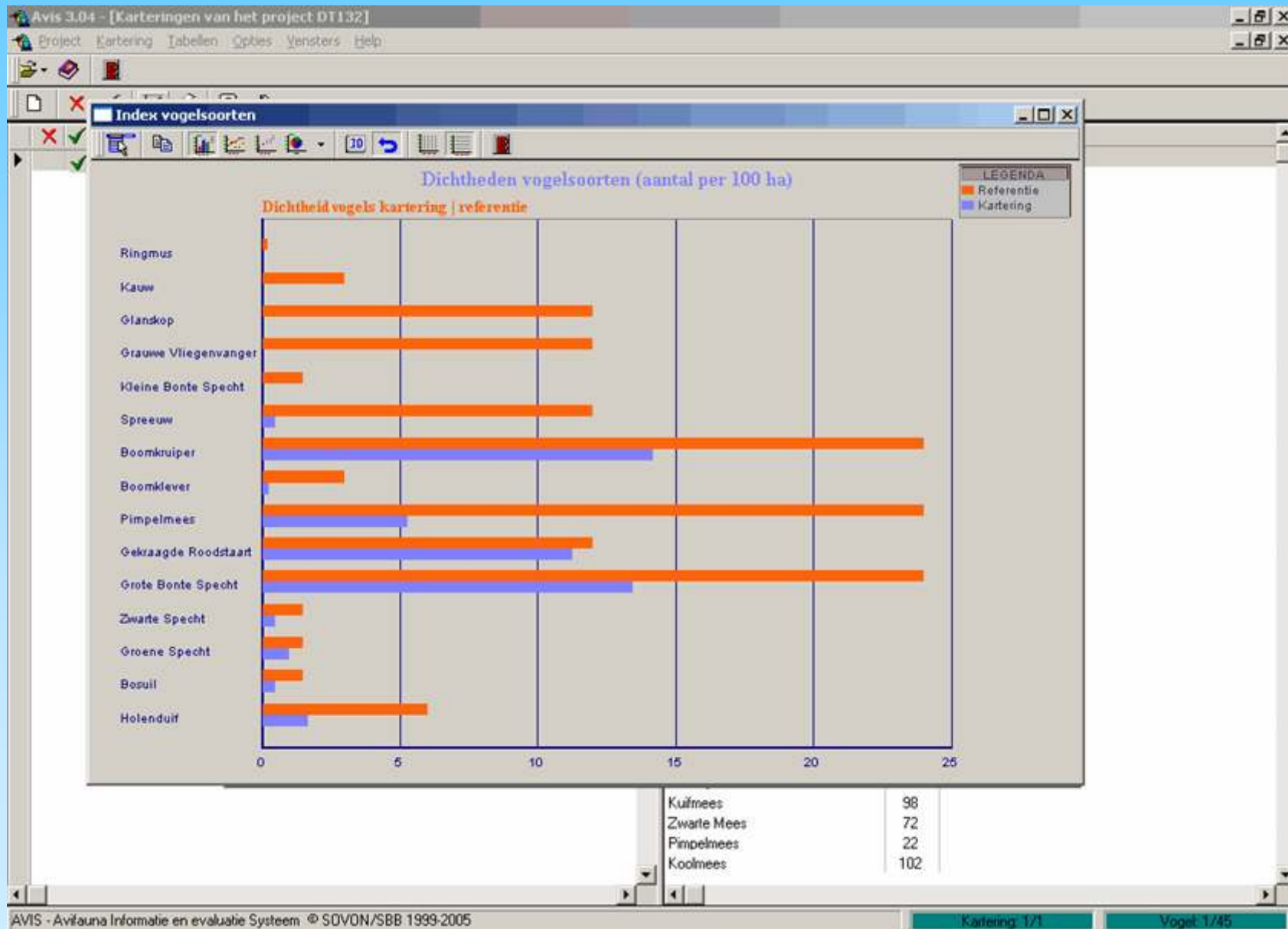
Sluiten

Foto 2/3

Volgende >>

<< Vorige

# Vergelijking met referentie

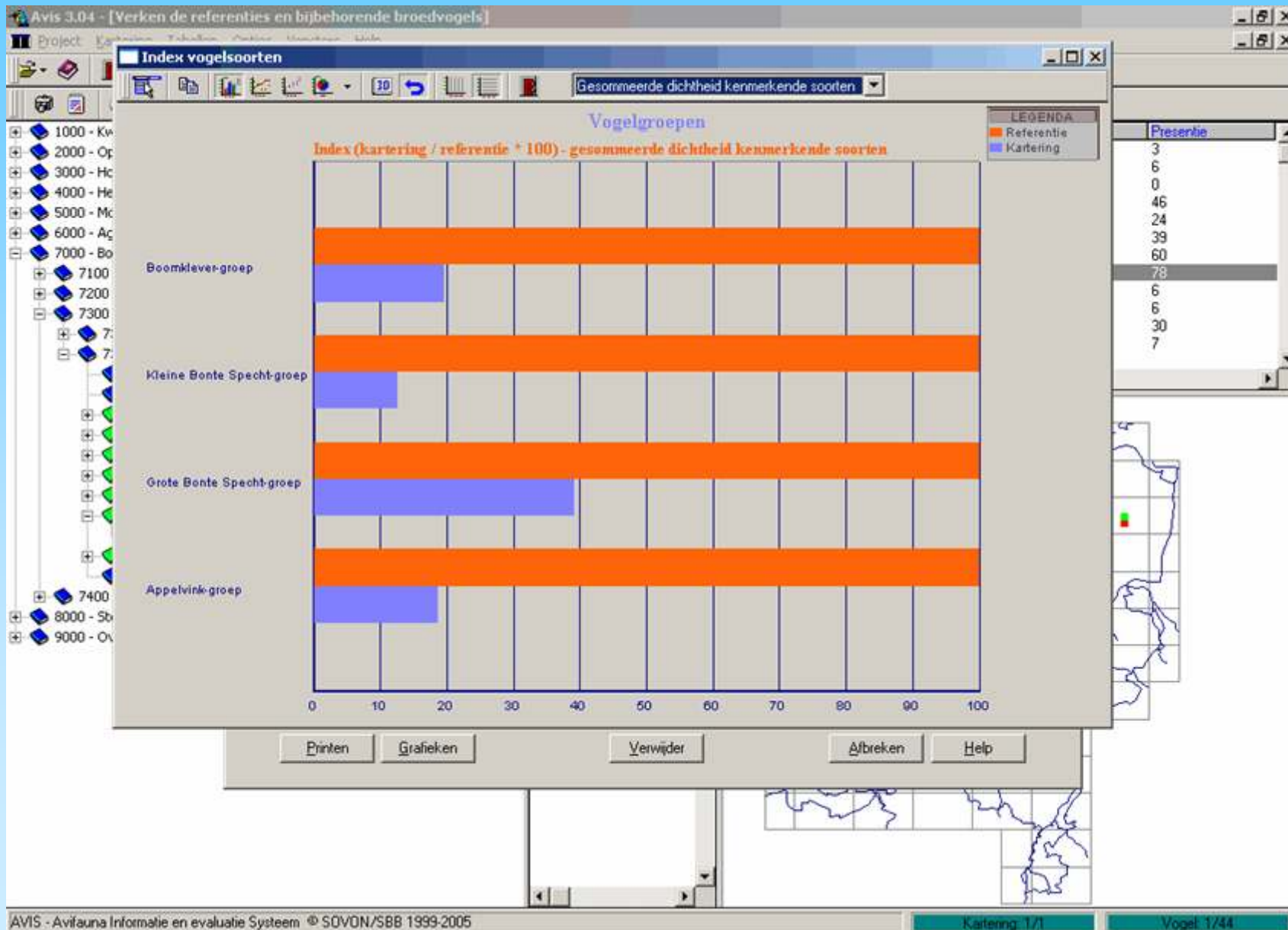




# Ecologische vogelgroepen

- struweelvogels
- bosrandvogels
- holenbroeders
- etc

# Vergelijking met referentie





# Meer informatie

- [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl) (zoek naar AVIS)
- Henk Sierdsema  
([henk.sierdsema@sovon.nl](mailto:henk.sierdsema@sovon.nl))





# Resumé

- oude, dikke bomen zijn de pijlers van het bos
- berken leveren zeer belangrijke bijdrage aan avifauna-diversiteit
- beter een oude exoot dan geen oude bomen
- aangepast beheer noodzakelijk voor pioniervogels



**Bedankt voor uw  
aandacht!**



**SOVON**

*Vogelonderzoek* Nederland

