

Broedvogels en planten van het Koepelbos en aangrenzende stroken in Eelde-Paterswolde in 2017



Leo Stockmann
IVN Eelde-Paterswolde

November 2017

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Samenspraak gemeente Tynaarlo en IVN Eelde-Paterswolde	3
3.	Beschrijving van het bos	3
4.	Inventarisatie broedvogels 2017	4
4.1	Methode	4
4.2	Resultaten	5
4.2.1	Aantal territoria (broedparen)	5
4.2.2	Ontbrekende broedvogelsoorten	6
4.2.3	Nestkastjes Vosbergerlaan	6
4.3	Beschouwing vogels	6
5.	Planten, struiken, bomen	7
6.	Gebruikte informatie	7

Bijlagen: 8 e.v.

1. Vegetatie en broedvogels van het Koepelbos, 1994
2. Beschrijving van het bos en beheer (incl. kaartje) door Bosgroep
3. Lijst van bomen, struiken, kruiden en grassen van het bos en de bosstroken
4. Beelden van dunning februari 2015 en beelden van mei 2017 (foto's van Leo Stockmann)

Foto frontpagina: Winterkoning door Anne van der Zijpp

1. Inleiding

Het Koepelbos, ook wel eens Koepeltjesbos en Koepelbosje genoemd, ligt in Eelde-Paterswolde tussen Duinerlaan, Vosbergerlaan en Zonnehorst. Westwaarts liggen aan de Vosbergerlaan, in het verlengde van het bos, nog twee smalle bospercelen. De drie eenheden tezamen zijn in het voorjaar 2017 het toneel geweest van een inventarisatie broedvogels en planten. In 1994 is het Koepelbos al eens geïnventariseerd op broedvogels. (Stockmann en Van den Noord, 1994). Een artikel over die inventarisatie is verschenen in Dorpsklanken onder de kop 'Vegetatie en broedvogels van het Koepelbos'. Het artikel van destijds is in dit rapport opgenomen als bijlage 1. Het leek me goed om na het dunningsbeheer van begin 2015 eens vast te leggen hoe het staat met de broedvogels en de planten. Het zou nog beter zijn geweest als ook in een jaar voor de dunning op broedvogels zou zijn geïnventariseerd. Naast een natuurwaarde hebben het Koepelbos en de twee bosstroken ook een recreatieve waarde (wandelaars).

2. Samenspraak gemeente Tynaarlo en IVN Eelde-Paterswolde

Het Koepelbos en de aangrenzende bosstroken zijn eigendom van de gemeente Tynaarlo. Het geheel is ca. 4, 25 ha groot.

In 2012 berichtte de gemeente (M. Teekens) IVN Eelde-Paterswolde van het plan het Koepelbos te laten dunnen door de Bosgroep Noord en Oost Nederland. Om een FSC keurmerk van het bos te krijgen moest de gemeente een belanghebbende organisatie / groep bewoners benaderen die dan goedkeuring zou moeten geven aan het beheerplan. Bij een FSC keurmerk moet het bosbeheer ook aan bepaalde ecologische principes voldoen. De 10 principes voor goed bosbeheer van FSC staan vermeld in het Beheerplan voor het bosgebied van de gemeente Tynaarlo 2005-2015 (Dalfsen, dec. 2005). IVN heeft, bij monde van L. Stockmann, voorzitter, die goedkeuring gegeven. Later volgde een uitnodiging voor een excursie door het bos. Die vond plaats op 16 januari 2015. (aanwezig van gemeente: M. Teekens, van IVN: E. de Boer, Y. de Boer, L. Stockmann). Adviezen van IVN over het voorgenomen beheer zouden mogelijk meegenomen kunnen worden bij de uitvoering. Die adviezen hadden o.a. betrekking over het ecologisch belang van dood hout (staand, liggend; kringloopgedachte), plaatselijk afzetten van hulst in de dichte hulstbegroeiing ter stimulering van kruidengroei, avontuurlijkheid en educatieve mogelijkheden voor de jeugd en het idee van het ophangen van broedmanden voor de ransuil in de dichte sparrenopstand. In Groen nr. 64, voorjaar 2015 (verenigingsblad IVN E-P) is van het bezoek een verslag gedaan. Van een toegezegde evaluatieronde tussen de gemeente en IVN na de dunning (begin 2015) is het helaas niet gekomen. IVN had nog wel enkele bijstellingspunten op papier staan.

3. Beschrijving van het bos en de bosstroken

In bijlage 2 is een beschrijving door de Bosgroep opgenomen van het bos en over het uit te voeren beheer in 2015. Zie ook het bijbehorende kaartje voor de vakindeling. Onderstaand in het kort de beschrijving per bosvak vanuit Bosgroep en aantekeningen L. Stockmann. (Let wel: de aantekeningen zijn gemaakt in het broedseizoen 2017). Door L. Stockmann zijn ook veel foto's gemaakt.

-Koepelbos vak 12 a: Monocultuur van Sitkaspar, een enkele eik. Nauwelijks ondergroei; braam in opkomst. In dit deel is gedund in de sparrenopstand.

-Koepelbos vak 12 b: Grove den, eik, berk. Struiklaag o.a. met lijsterbes, vlier, plaatselijk veel hulst; her en der braam; een enkele hazelaar. In dit vak ligt een graslandje waarop vroeger een muziekkoepeel stond. In dit deel is plaatselijk gedund o.a. langs de randen Actiefterrein (sportveld en kantine) en langs de beukenlaan die vlak naast de Duinerlaan ligt en daaraan parallel loopt.

-Koepelbos vak 12 c: Allerlei soorten bomen: Jonge eiken, grove den, berk, beuk, prunus. Ondergroei van o.a. hulst en bosbes. Hier is een ca. 10 m. brede rand gedund, spar en den, aan de zijde van de Vosbergerlaan. Berken en beuken zijn blijven staan.

-Bosstrook 12 d: Grotendeels monocultuur van Douglasspar. Ook enkele hogere bomen van es, esdoorn, haagbeuk. Nauwelijks ondergroei, behalve veel klimop. In dit deel is gedund.

Bosstrook 12 e: Gemengde opstand van eik, spar, larix. Dichte ondergroei van hulst. Daarnaast wat braam, taxus, lijsterbes, een enkele hazelaar.

Her en der is bij de dunning wat stam- en takkenhout blijven liggen. Zware machines hebben diepe sporen achtergelaten op de bosbodem.

Algemeen geldt dat de oudere bomen (sparren, dennen, loofbomen) een hoogte hebben van ca. 25-30 m.

4. Inventarisatie broedvogels 2017

4.1 Methode

De inventarisatie vond plaats volgens de BMP methode (BMP = Broedvogel Monitoring Programma), beschreven in de Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek uit februari 2011. Het Koepelbos (Duinerlaanbomen en Vosbergerlaanbomen, in beide gevallen oude eiken, niet inbegrepen) en aangrenzende stroken aan de Vosbergerlaan zijn door mij achtmaal vroeg in de ochtend bezocht in de periode half maart tot eind juni 2017. Eenmaal in maart is een avondronde gedaan m.b.t. de merel die ook avondzanger is. In het avonddonker van 11 april is geluisterd naar eventuele aanwezigheid van uilen. Tijdens een inventarisatieronde worden broedvogelsoorten op een zogenaamd veldkaartje ingetekend (elke soort met eigen code) wanneer die aan bepaalde criteria voldoet, bijvoorbeeld zang, voer brengen door oudervogel naar het nest. Gegevens per soort worden van het veldkaartje overgezet op zogenaamde soortkaartjes. Per soort ontstaat op die manier aan het eind van de inventarisatieperiode een kaartje met daarop de gegevens van alle inventarisatierondes. Volgens bepaalde criteria wordt dan voor elke soort het aantal territoria berekend. (de bewerking kan ook gedaan worden met behulp van een computerprogramma; autoclustering).

4.2 Resultaten

4.2.1 Aantal territoria (broedparen)

	Koepelbos (12 a,b,c)	Bosstrook12d	Bosstrook12e	Koepelbos 1994
Roodborst	4	1	2	15
Winterkoning	4	2	1	6
Merel	4	0	1-2	13
Zanglijster	0-1	0	0	1-2
Vink	0	0-1	0	0
Tjiftjaf	2	0	1	4
Fitis	0	0	0	1
Zwartkop	3-4	1-2	1	3
Koolmees	5	1	1	3
Pimpelmees	2	0	1	3
Staartmees	0	0	0	1
Houtduif	3	0	0	6
Grote bonte specht	3	0	0-1	1
Goudhaan	3	1	0	3
Vuurgoudhaan	1	0	0	0
Boomkruiper*	1-2	1	1	0
Boomklever	1-2	0	1	0
Spreeuw	1	0	0	0
Gaai	2	0	0	1
Zwarte kraai	1	0	0	1
Fazant	0	0	0	0-1
Ransuil	0	0	0	2
Aantal soorten	16-17	6-7	9-10	16-17
Aantal territoria	40-44	7-9	10-12	64-66

*Boomkruiper: territorium betrof deels 12d en deels 12e, met Oranjelaan in het midden.

Uit de tabel blijkt dat **in 2017** 16-17 soorten broedvogels zijn vastgesteld in het Koepelbos, in bosstrook 12d, 6-7 soorten en in bosstrook 12e 9-10 soorten. Beide bosstroken zijn veel kleiner dan het Koepelbos. Soorten van 12d en 12e zijn ook genoteerd in het Koepelbos. Meest voorkomende broedvogelsoorten in het Koepelbos zijn de zangvogels roodborst, winterkoning, merel, koolmees en zwartkop. De goudhaan met 3 broedparen is een aardig resultaat en ietwat verrassend was de vaststelling van de vuurgoudhaan. Mooi is ook de aanwezigheid in het Koepelbos van 3 paren grote bonte specht en van 1-2 paren boomklever en boomkruiper. Voor aanwezigheid van broedparen van uilen (ransuil, bosuil) zijn geen aanwijzingen gevonden. Wanneer we het aantal paren holtebroeders optellen (koolmees,

pimpelmees, grote bonte specht, boomkruiper, boomklever en spreeuw) dan komen we tot 13-15 broedparen.

In **vergelijking met 1994** valt het volgende voor het Koepelbos vooral op. Het totaal aantal broedvogelsoorten is in 1994 en in 2017 gelijk. De aanwezige soorten zijn in beide jaren wel wat verschillend. In 1994 veel meer roodborsten en merels en enkele broedparen meer van tjiftjaf en houtduif. Goudhanen waren er toen ook met 3 broedparen. O.a. boomkruiper en boomklever zijn destijds niet waargenomen (de boomklever was toen ook nog een minder algemene broedvogel) en van de grote bonte specht kon 1 broedpaar worden vastgesteld. Van de ransuil konden in 1994 2 territoria worden bepaald!

4.2.2 Ontbrekende broedvogelsoorten

Soorten die je mogelijk ook zou kunnen verwachten in het Koepelbos en bosstroken, maar die niet zijn waargenomen als broedvogel zijn: buizerd (wel op 16/3 miauwend gehoord boven het bos), ekster, kauw (holtebroeder), groene specht (wel in de naaste omgeving gehoord), grote lijster, zanglijster? (wel in naaste omgeving gehoord), vink (wel in naaste omgeving gehoord), grauwe vliegenvanger, bonte vliegenvanger (holtebroeder, graag in nestkastjes; wel in naaste omgeving gehoord), staartmees (in 1994 1 broedpaar), tuinfluiter, heggenmus, braamsluiper (wel in naaste omgeving gehoord), fitis, gekraagde roodstaart (holtebroeder, wel in naaste omgeving gehoord), holenduif (holtebroeder) en ook bos- en ransuil dus. De bosuil is een holtebroeder. Een voorstel om na de dunning enkele broedmanden voor de ransuil in de conifeerbestanden te plaatsen werd door de gemeente afgewezen. “We doen niet aan stimulering van een bepaalde soort” (mail gemeente/M. Teekens, 24 nov. 2015).

Bekend is dat de stand van de ransuil in Nederland de laatste jaren afnemend is (o.a. Handboek Vogels van Nederland, 2011)

4.2.3 Nestkastjes Vosbergerlaan

Op de burendag Vosbergerlaan zijn in 2016 in de bomen van de Vosbergerlaan ter hoogte van het Koepelbos zeker 20 nestkastjes opgehangen, bestemd voor diverse vogelsoorten. In 2017 waren meerdere in gebruik door kool- en pimpelmees (eigen waarneming) maar ook de roodborst betrok een nestkast (info buurtproject van Gert Polet, bewoner Vosbergerlaan, aug. 2017). In een kastje huisde een aardhommelfamilie.

Het kan mogelijk zijn dat de aanwezigheid van al deze kastjes een aantal vogels uit het Koepelbos en de bosstroken als broedvogel weghoudt.

4.3 Beschouwing vogels

Het vrij geringe aantal broedparen van roodborst, winterkoning, merel en zwartkop doet vermoeden dat het bos en de bosstroken in 2017 een gevarieerde structuur met dichtere ondergroei van struiken missen. Deels is dat ook zeker zo. En deels is dat mede veroorzaakt door de dunning in 2015. Toch is ook opvallend dat in bosstrook 12e, met een dichte ondergroei van hulst, genoemde soorten in gering aantal broedden. Is hulst als struik geen aantrekkelijke broedlocatie? De vink neemt al snel genoegen met minder structuur. Maar zowel in 1994 als in 2017 waren er geen broedparen. Soorten als heggenmus en tuinfluiter, beide soorten houden van struiken als broedplek, ontbreken in het bos. De goudhaan is een

broedvogel van naald- en gemengd bos, de vuurgoudhaan beperkt zich als broedvogel tot sparrenbos. De dunning van het naaldbosdeel in 2015 heeft niet gezorgd voor het verdwijnen van de goudhaan. De ransuil, nestelt in oude sparren/dennen en gebruikmakend van kraaiennesten, is in 2017 niet waargenomen als broedvogel. Gevolg van de dunning? Al met al duidt het vrij gering aantal broedvogelsoorten en de aantallen daarvan en het ontbreken van diverse 'te verwachten soorten' erop dat het bos annex bosstroken blijkbaar nog lang niet volwassen is.

De buurtbewoners Vosbergerlaan hebben in augustus 2017 bij de gemeente Tynaarlo een voorstel ingediend om een diversiteit aan soorten struiken en bomen (o.a. hazelaar, walnoot en tamme kastanje) aan te planten in het bos en ook enkele nestkasten voor eekhoorn en bosuil. IVN Eelde-Paterswolde (Leo Stockmann) heeft dit voorstel ondersteund.

Het laten ophangen van nestkasten van bosuil en eekhoorn is wel tegenstrijdig met wat de gemeente stelde ten aanzien van het ophangen van broedmanden voor de ransuil (zie paragraaf 4.2.2)

Wanneer het bos en de aangrenzende stroken zich verder ontwikkeld hebben zou het goed zijn de broedvogels over enkele jaren weer te inventariseren.

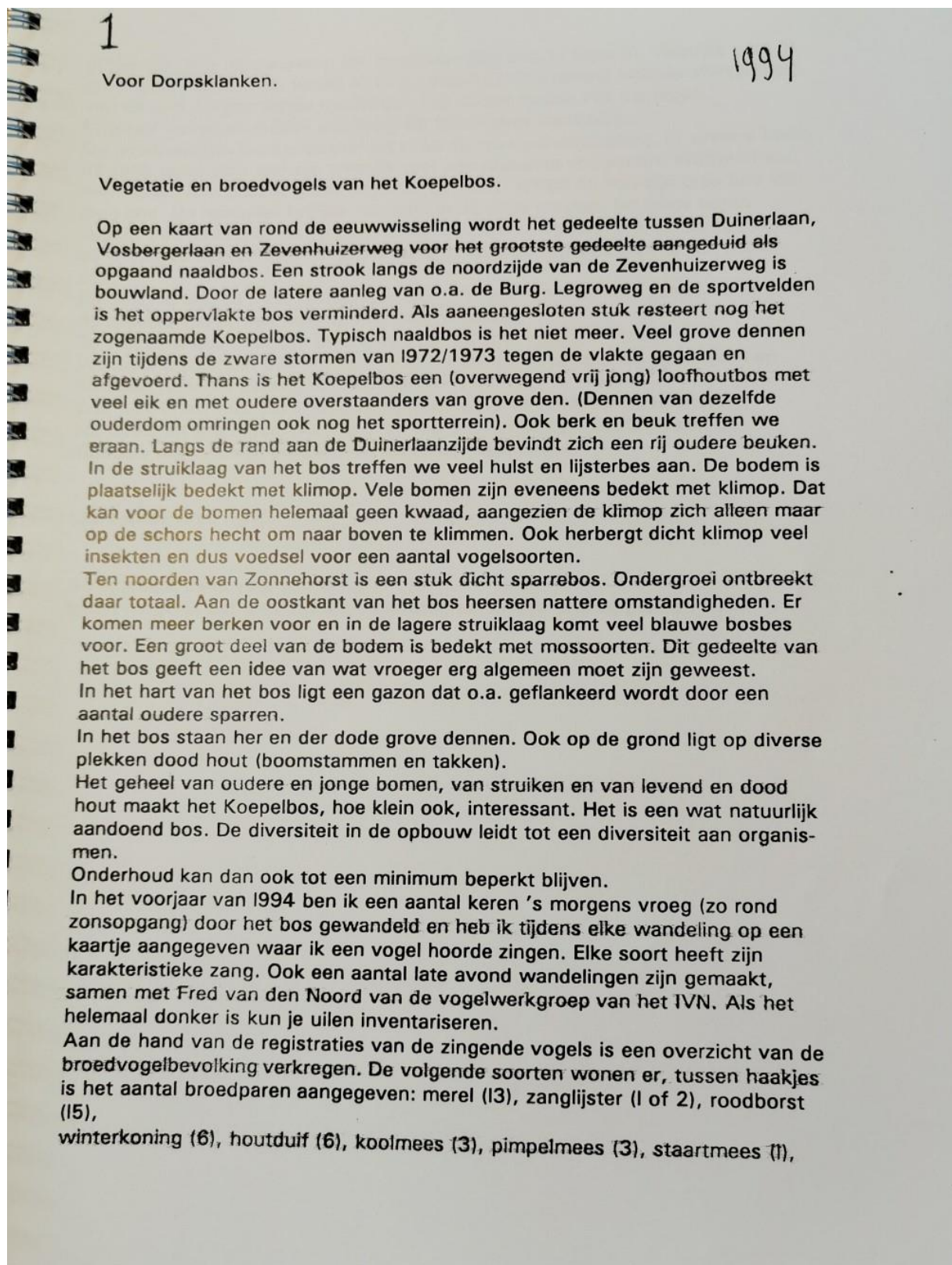
5. Planten, struiken, bomen

In het Koepelbos en de bosstroken zijn een groot aantal planten (kruiden en grassen) en houtige gewassen aan te treffen. Zie de lijst in bijlage 3. Geteld zijn 45 soorten kruiden/grassen, 24 soorten struiken en 10 soorten bomen. Van de mossoorten is alleen haarmos genoteerd. Maar ongetwijfeld zullen van deze groep meer soorten voorkomen. Een aantal soorten planten en struiken zijn geïntroduceerd vanuit de (naaste)omgeving. Op diverse plakken wordt bij regelmaat tuinafval/snoeihout gedeponeerd. Een verschijnsel dat ook al bij de vogelinventarisatie in 1994 is genoteerd.

6. Gebruikte informatie

- Beheerplan voor het bosgebied van de gemeente Tynaarlo 2005-2015, Dalfsen 2005
- Beschrijving van bosvak 12 (Koepelbosje), met kaartje vakindeling 12a t/m 12e; tevens korte paragrafen over o.a. visie en beheer. (opgenomen als bijlage) (toegestuurd gekregen van M. Teekens, gem. Tynaarlo, januari 2015)
- Adviezen IVN ten aanzien van uit te voeren dunning Koepelbos (opgesteld naar aanleiding van excursie Gemeente en IVN op 16 januari 2015), met beantwoorden van de adviezen door M. Teekens, gemeente Tynaarlo, mail van 24 november 2015
- Handleiding Sovon Broedvogelonderzoek, Sovon februari 2011
- Handboek Vogels van Nederland (Hoogenstein en Meesters). KNNV Uitgeverij, 2^e druk 2011
- Vegetatie en broedvogels van het Koepelbos, Leo Stockmann, IVN, 1994. (Artikel voor Dorpsklanken, opgenomen als bijlage)
- Verrijking Biodiversiteit Koepeltjesbos te Eelde. Bewoners Vosbergerlaan (Gert Polet e.a.), augustus 2017. Voorstel aan Gemeente Tynaarlo.

Bijlagen



tjiftjaf (4), fitis (1), zwartkop (3), goudhaan (3), zwarte kraai (1), vlaamse gaai (1), grote bonte specht (1), fazant (0 of 1), ransuil (2). Opvallend was de afwezigheid van de vink en gekraagde roodstaart. Het aantal mezen viel me tegen.

In totaal waren er in 1994 ongeveer 65 broedparen aanwezig.

De goudhaantjes kunt u aantreffen in de dichte sparrenaanplant. In zoverre heeft dit toch saaie stuk wel zijn waarde voor een bepaalde vogelsoort. Winterkoningen maken hun nesten graag in dichte struiken. Tjiftjaf en fitis zijn broeders van jong bos. De ransuilen hebben het nest in de oude dennen. De grote bonte specht, de koolmees en de pimpelmees nestelen in holtes. Die holtes zijn vaak aanwezig of kunnen worden gemaakt in oudere bomen met ergens een rotte plek.

De waarde van de dode bomen laat zich bewijzen door de vele gaten die er door de spechten in zijn gehakt, op zoek naar voedsel.

Zo biedt het bos door zijn diversiteit voor elk wat wils.

Wanneer u door het bos wandelt moet u maar eens aandachtig rondkijken en luisteren naar het gezang van de vogels.

Wat niet in het bos thuis hoort is de rommel. In de hoek van Zonnehorst, sportveld en sparrenaanplant lijkt het wel een vuilstort. Misschien kan de eigenaar van het bos eens een opruimactie organiseren.

Leo Stockmann, IVN.

Bij voorbaat dank voor plaatsing.

Is het mogelijk dat de Dorpsklanken-fotograaf er een foto bij plaatst?

4.1 Vak 12 (Koepelbosje)

4.1.1 Beschrijving vak 12

Het Koepelbos ligt in Eelde. Het is een gevarieerd bos met verschillende afdelingen.

Afdeling 12a bestaat uit een monocultuur van Sitkaspar. Hier en daar is een enkele Eik aanwezig. Er is geen ondergroei.

Afdeling 12b bestaat uit Grove den, met bijmenging van Eik en berk. De struiklaag bestaat uit Vlier en Lijsterbes. Op de bodem groeien Brede stekelvarens, Bramen en Klimop en hulst.

Afdeling 12c bestaat uit jonge Eik. Mengsoorten zijn Grove den, Berk, Prunus, den en Berk. De ondergroei bestaat uit Hulst, Brede stekelvarens, Bosbes en Klimop. Afdeling 12d is grotendeels monocultuur van Douglas. Er groeit verder alleen Klimop. Afdeling 12e is een gemengde opstand met Eik en Lariks. Ook hier bestaat de ondergroei uit Lijsterbes, Hulst en Brede stekelvarens.



4.1.2 Analyse

Het bos is zeer gevarieerd in boomsoorten en in leeftijd. Er zijn hele oude delen en jonge delen. Het bos heeft een open plek waar vroeger de muziekkoepeel stond waar het de naam aan te danken heeft. *Zie de afbeelding uit 1949.*

Door de verschillende bosbeelden heeft het een grote belevingswaarde en variatie. Ook de natuurwaarde is groot. Het gaat om een gemengd bos met een rijke structuur en gevarieerde ondergroei. In de oudere percelen is voldoende staand en liggend dood hout aanwezig wat belangrijk is voor de natuurwaarden. De percelen met monoculturen van naaldbomen dragen minder bij aan de natuur en belevingsdoelstelling, maar zijn op het gebied van productie kwalitatief redelijk goed.

4.1.3 Visie

Het Koepelbos is een veelgebruikt dorpsbos. Vanuit het centrum van Paterswolde loopt een lang pad met oude bomenlaan door het bos die de verbinding vormt naar landgoed Vosbergen en Lemferdinghe. Het bos voldoet momenteel goed aan de wensen van de omgeving. Het is gevarieerd en is goed bereikbaar met vele grote en kleine paden. Dit bos heeft een cyclus die 'rond' is wat betreft de leeftijdsopbouw. Wanneer de oudste delen in verval raken nemen de jongere delen hun functie over. Dit bos heeft nog twee grote eenheden monocultuur maar er is geen noodzaak om deze rigoreus om te vormen. Geleidelijk zullen ze meer meegaan in het systeem geïntegreerd bosbeheer. Verder kunnen markante bomen nog wat meer vrijgesteld worden. Verder is beheer gericht op het duurzaam in stand houden van het bos.

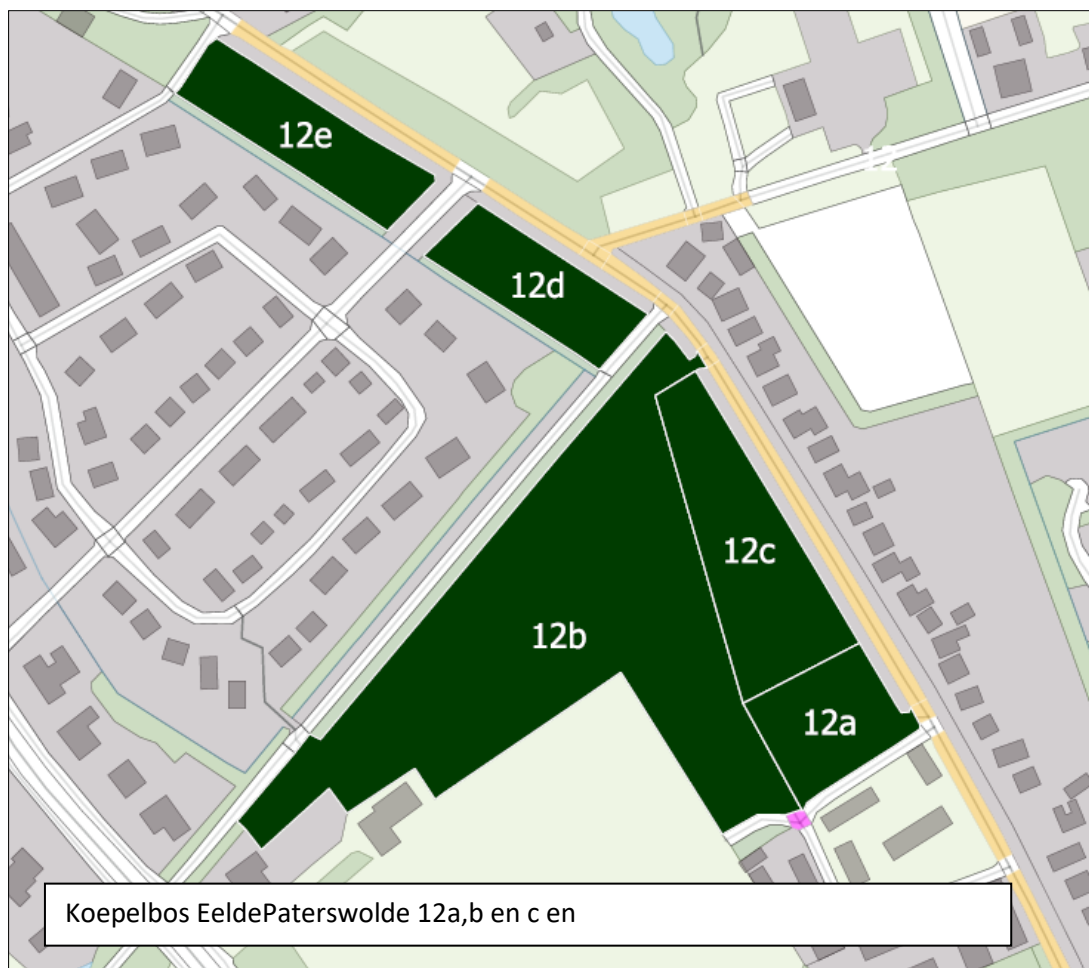
4.1.4 Beheer

In de vorige beheerperiode is er geen onderhoud in het bos geweest. Momenteel zijn de voorbereidingen getroffen om de eerste dunning uit te gaan voeren. Het zal gaan om een toekomstbomen dunning.

Het beheer van het bos is onder te verdelen in twee typen. Het beheer van het inheemse bos en het beheer van het uitheemse naaldbos. In het inheemse bos zal een toekomstbomendunning plaats vinden. Tijdens de dunning worden aspecten als menging en structuur versterkt. In het jongere bos worden de Eiken vrijgesteld en op andere delen de markante bomen.

In de uitheemse monotone opstanden is dunning op korte termijn wel belangrijk. De bomen belemmeren elkaar in het kronendak. Om de productie te optimaliseren moeten de bomen op korte termijn worden vrijgesteld waardoor diktegroei kan optreden. Doordat er gaten in het kronendak ontstaan, kan er meer zonlicht op de bodem doordringen. Hierdoor kan zich een kruid- en struiklaag ontwikkelen, die nu ontbreekt. De eiken in de opstand van Sitkaspar worden vrijgesteld om een lichte menging met inheems te stimuleren.

De beukenlaan die langs een centraal pad door het bos loopt krijgt in de komende dunning ook extra aandacht. De laan wordt vrijgesteld en krijgt weer groeiruimte. De laan komt daarna extra naar voren ten opzichte van het bos.



Bijlage 3

Lijst van planten Koepelbos (12 a-b-c) en bosstroken langs Vosbergerlaan (12 d, 12 e) 2017

(nummering 12 a t/m 12 e zijn beheereenheden zoals bekend bij de gemeente Tynaarlo)

Inventarisatie Plantenwerkgroep IVN Eelde-Paterswolde 11 mei en Leo Stockmann op ook andere data. (*=verwilderd/gestort/geplant vanuit een tuin)

Kruiden en (schijn)grassen

Akelei*
Akkerkool
Beemdgras (Ruw, Veld)
Bonte gele dovenetel*
Bosandoorn
Bosanemoon
Bosgierstgras
Brede stekelvaren
Dagkoekoeksbloem
Distel spec. kp
Geel nagelkruid
Geknikte vossenstaart (op graslandje)
Grote brandnetel
Grote kattenstaart
Harig wilgenroosje
Heksenkruid
Hondsdrif
Kale jonker
Kamille spec. kp
Klein springzaad
Kropaar
Kruipende boterbloem
Look-zonder-look
Madelief (op graslandje)
Olifantsgras*
Paardenbloem
Pijpestrootje
Pinksterbloem (op graslandje)
Pitrus
Reuzenbalsemien*
Ridderzuring
Robertskruid
Rood zwenkgras
Salomonszegel
Speenkruid
Stinkende gouwe
Straatgras
Tijmereprijs
Varkensgras
Veldsla*
Viltige basterdwederik
Wilde hyacint (Blue bells)*

Wilgenroosje
Witte klaverzuring (ook op graslandje)
Zwarte zegge (op graslandje)
Zevenblad

Mossen

Haarmos

Struiken

Appelbes (Aronia)*
Berk (opslag)
Beuk (opslag)
Blauwe bosbes (in 12 c)
Braam
'Broodboom' (Aucuba japonica)*
Dwergmispel (Cotoneaster spec.)*
Esdoorn (opslag)
Framboos*
Gewone vogelkers
Hazelaar (zeer sporadisch)
Hertshooi (Hypericum inodorum)*
Hulst (veel)
Kerria (Japanse)*
Klimop (grondbedekker en klimmer)
Laurierkers*
Lijsterbes
Meidoorn
Sneeuwbes*
Taxus
Vlier
Vuilboom
Wilde kamperfoelie
Zwarte els (opslag)

Bomen

Berk
Beuk
Douglasspar(?) (12d)
Es
Esdoorn
Grove den
Haagbeuk
Lariks
Paardenkastanje
Sitkaspar (12a)
Zomereik

Bijlage 4 Beelden van het Koepelbos

Februari 2015



Inzet van zwaar materieel bij de dunning



Dunning in bosvak 12 a



Dunning in bosvak 12 b



Dunning /kap in bosvak 12 b, nabij Actiefterrein



Dunning in bosvak 12 c, rand Vosbergerlaan

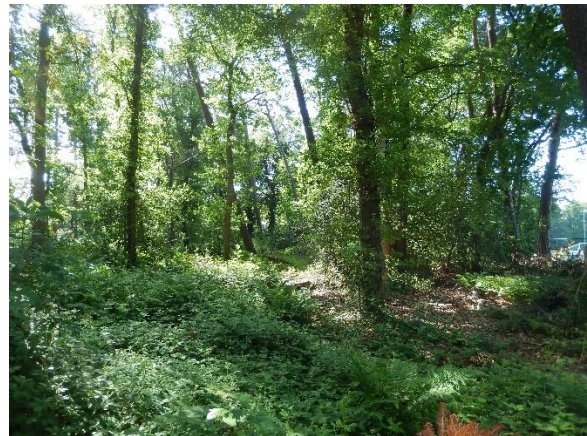


Doorsnede conifeer, ruim 50 jaar oud

Beelden van Koepelbos 26 mei 2017



Bosvak 12 a



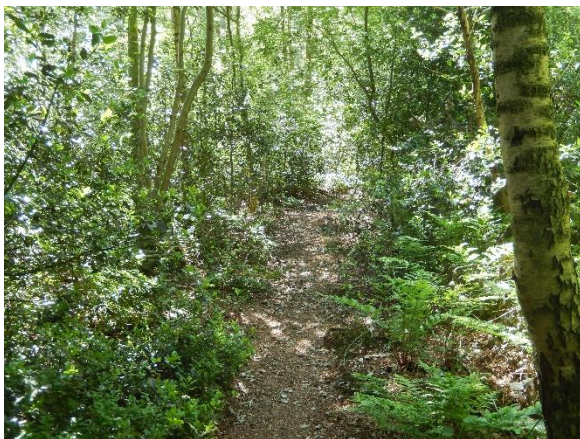
Bosvak 12 b



Bosvak 12 b, met hulst



Beukenlaan (naast Duinerlaan) in bosvak 12 b



Bosvak 12 c, waarin bosbes



Bosvak 12 c, gedunde rand

Beelden van de bosstroken 12 d en 12 e, 26 mei 2017



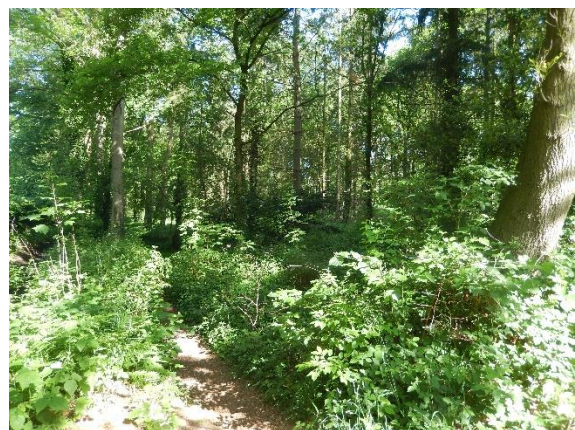
Bosstrook 12 e, vanaf Beatrixlaan;
in dit deel veel hulst als ondergroei.



Bosstrook 12 e, vanaf Vosbergerlaan



Bosstrook 12 d, vanaf Oranjelaan,
opslag van o.a. esdoorn na de dunning in 2015



Bosstrook 12 d, vanaf Duinerlaan