



**Nota betreffende ons burgerinitiatief dat wordt besproken op 13 januari 2020,
met informatie ter aanvulling op onze Aanbiedingsbrief**

Motto: “You don’t know what you’ve got till it’s gone”
(Joni Mitchel, 1970)

Ons burgerinitiatief gaat over het, door PWN beheerde, Noord-Hollands Duinreservaat en de, door SBB beheerde, Schoorlse Duinen. Beide beheerders hebben plannen voor grootschalige kap.

Wij vinden dat in deze tijd de oplossing van milieu- en klimaatproblemen prioriteit behoort te krijgen. Daar hoort planten van bomen bij als maatregel en dus zeker niet het kappen van bomen. Laat Noord Holland het goede signaal afgeven door de boskap te voorkomen.

In eerste instantie gaat het om het voorkomen van de kap van 15.000 bomen, maar in totaal gaat het om het stoppen van plannen voor de kap van honderdduizenden bomen.

U heeft onze ‘aanbiedingsbrief’ al eerder ontvangen. Daarin staan onze voornaamste argumenten tegen de boskap op een rij. De argumenten willen we in deze nota aanvullen, onderbouwen en voorzien van achtergrondinformatie.

Stichting ter behoud van het Schoorlse- en Noord-Kennemerduingebied.
Adres: Kerkbrink 22, 1873 HH Groet. Tel: 06-51202254, Kamer van Koophandel: 67892620 te Alkmaar,
Triodosbanknummer: NL79 TRIO 0338529489 t.n.v. Stichting Schoorlse bos moet blijven, Groet



We hebben zo zorgvuldig mogelijk de bronnen benoemd waar wij ons betoog op stoelen en deze opgenomen in de uitgebreide literatuurlijst op bijlage 1. De verwijzingen staan in de tekst vermeld in superscript en hebben de vorm ^{*(1.4)}. In de bijlage is de geraadpleegde literatuur gegroepeerd naar onderwerp. Waar relevant hebben we ook de link toegevoegd zodat u het betreffende document snel kunt vinden.

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Algemeen	5
2.1 Het moet (niet) van Europa	5
2.2 Het mag (niet volgens de WNB	6
2.3 Verplaatsen van stikstof verbetert het milieu (niet)	7
2.4 Dennenbomen zijn (niet) uitheems	8
2.5 Dennen zorgen (niet) voor verdroging	8
2.6 Bos omvormen naar stuifzand is (niet) goed voor de biodiversiteit	9
2.7 Grijs duin (niet) robuuster dan naaldbos	10
2.8 Verbranden van hout als biomassa (niet) duurzaam	10
2.9 Omvorming van bos is maatschappelijk (niet) aanvaardbaar	11
2.10 De beheerders voldoen (niet) aan hun zorgplicht	11
2.11 De natuur gaat er (niet) op vooruit door de boskap	12
3. Schoorlse Duinen	13
3.1 Korte historie	13
3.2 Grijs duin niet zeldzaam	14
3.3 Naaldbos op voedselarm zand is zeldzaam in Europa	15
3.4 Huidige bossen van groete betekenis voor flora en fauna	15
3.5 In Schoorl gaat het om veel meer dan 2% kap	16
3.6 SBB verdoezelt de waarheid met haar argumenten	17
3.7 Verdwenen soorten terug door 2% meer open duin?	17
3.8 Westenwind heeft allang vrij spel	18
3.9 Kap is slecht voor biodiversiteit	18
3.10 Alleen mix van dennen houdt stand	19
3.11 Voorheen beschermde soorten dreigen te verdwijnen door de kap	19
3.12 Natuurwinst van omvorming onduidelijk	20
3.13 Boskap nadelig voor toerisme	21
4. Noordhollands Duinreservaat	25
4.1 PWN kapt veel meer dan 1%	25
4.2 Inmiddels al meer dan 70ha gekapt	25
4.3 PWN en het klimaatakkoord	25
5. Het gaat ordinair om geld	27
6. Tot slot	29
6.1 Stel uzelf eens de volgende vragen	29
 Bijlage 1, geraadpleegde en aangehaalde literatuur	30
Bijlage 2, Kaartje door SBB gebruikt om de kap toe te lichten	36
Bijlage 3, Satellietfoto's 2007 en 2019	37
Bijlage 4, Kaartje bosgroei Duinreservaat	38



1. Inleiding

Op Europees niveau is bos niet zeldzaam, maar in Nederland is bos schaars. Des te vreemder is het, dat er juist in Nederland grootschalig wordt ontbost. Schelhaas laat op grond van nauwkeurige analyse van digitale kaarten zien dat het oppervlakte aan bos tussen 1990 en 2017 fors is afgenomen ^{*(1.12)}. Met als één van de hoofdoorzaken: ontbossing ten behoeve van de ontwikkeling van stuifzanden en ander 'nieuw' landgebruik. Dit heeft een zeer groot negatief effect op de CO₂-balans van Nederland. Provincies hebben bij deze ontbossingsprojecten waarschijnlijk grotendeels vrijstelling van de herplantplicht verleend. Schelhaas ^{*(1.12)} heeft berekend dat in de periode 2014-2017 de ontbossing heeft geleid tot een extra CO₂-uitstoot van 1,51 miljoen ton per jaar. Vastleggen van de koolstofvoorraad in nieuw bos gaat een factor veertig langzamer dan de uitstoot bij ontbossing. Ontbossing ten behoeve van natuurontwikkeling heeft dan ook een grote negatieve invloed op de CO₂-balans en een klimaat-toets zou volgens deze hoogleraar integraal onderdeel moeten zijn van natuurbeheer en -beleid als we de klimaatdoelen willen halen.

Zeker in Noord Holland is bos schaars. Vooral heel groot is die schaarste aan bos in het gedeelte van Noord Holland boven het Noordzeekanaal. Buiten het kleine Robbenoordbos in het noordoosten, zijn er alleen wat bossen te vinden in de duinen. Die bossen in de duinen zijn bijzondere bossen: loofbossen, gemengde bossen en naaldbossen, met ieder een grote rijkdom aan flora en fauna.

De aanwezigheid van een uitgestrekt open duin, landinwaarts afgewisseld met bos- en heidegebied, met veel overgangen van kaal stuivend zand, naar lage en hoge begroeiing en van bosranden naar heide, biedt voedsel, nestel- rust- en schuilplaatsen, waardoor er vele bijzondere vogelsoorten, insectengroepen en zoogdiersoorten (boom bewonende vleermuizen, etc.) in voorkomen.



topografische kaart NHN, uitgave 12 Provinciën



Het is belangrijk om er bij stil te staan, dat Natura 2000 een Europees plan is waarin een grofmazige indeling is gemaakt in natuurtypen. Nederland heeft door de vele overgangen (op een kleine oppervlakte) juist een fijnmazige indeling in natuurtypen. Dat zie je ook terug in de duinen: er zijn veel overgangen tussen bos, heide, duingrasland en zandvlakten met stuivend zand.

Het eerste vereiste van Natura 2000 is behoud en bescherming van bestaande soorten. Er staat nergens vermeld dat gebiedssoorten moeten verdwijnen, dat dennenbos moet worden gekapt of dat deze bosgebieden moeten worden afgegraven.



*In de winter van 2018 werden in Schoorl 16.000 bomen gekapt, nu weer 15.000?
Bij elkaar goed voor **1.000 ton extra CO₂ in de lucht!***



2. Algemeen

Bij natuurbeheer spelen diverse factoren een rol. Die moeten zorgvuldig tegen elkaar worden afgewogen. Om te beginnen zijn er verschillende inzichten mogelijk over de bestaande natuur en over de noodzaak voor ingrepen daarin om de natuur aan te passen. Vervolgens zijn er maatschappelijke en economische consequenties te verwachten. Zowel van niet-ingrijpen als van wel-ingrijpen. En ten slotte spelen er diverse aspecten betreffende milieu en klimaat. We komen in deze nota op verschillende manieren op de drie genoemde factoren terug. Dat doen we deels apart voor het Noord-Hollands Duinreservaat en voor de Schoorlse Duinen, maar er is ook een groot deel van bovengenoemde aspecten dat beide gebieden betreft. Daar beginnen we mee: we zetten vraagtekens achter de veel gehoorde argumenten voor de boskap.

2.1 Het moet (niet) van Europa

Bij het opstellen van de plannen voor aanpassing van de bestaande natuur en ook in de uitvoering van die plannen, spelen de beheerders een grote rol. Enerzijds wordt hun handelswijze door de beheerders gemotiveerd met de noodzaak om robuuste natuur te creëren, natuur die bestand is tegen de toekomstige (nog onbekende) omstandigheden. Anderzijds worden de kap en het afgraven van humus gemotiveerd op basis van een ‘Europese verplichting’ tot het creëren van grijs duin. Grijs duin is in dit geval ‘wensnatuur’, die voornamelijk zou moeten gaan bestaan uit duingrasland, met lage begroeiing en zanderige delen.

Omdat elders in Europa grijs duin verdwijnt, zou Nederland verplicht zijn om meer grijs duin te maken? Er wordt naar Europa gewezen als de instantie die deze



wereldwijd wordt gedemonstreerd

verplichting zou opleggen. Durft men niet te vertellen dat de onderhavige beheerplannen gewoon hier in Nederland, respectievelijk in opdracht van de Provincie en het Ministerie van Economische Zaken zijn opgesteld? En grotendeels door bij PWN en SBB zijn bedacht? Lees alstublieft even door.



Er bestaat geen Europese verplichting om bossen te kappen voor biodiversiteit. Dat is een onjuistheid die tegenwoordig te pas en te onpas wordt genoemd.

Integendeel, de Europese unie stelt juist dat de bossen van belang zijn voor de biodiversiteit. Zie o.m. "de nieuwe Bosstrategie" van de Europese Commissie uit 2013 ^{*(5.1)}, die opent met de zin in hoofdletters: "EUROPA HEEFT ZIJN BOSSEN NODIG".

Ook tekenend voor het standpunt van de Europese Unie is een uitspraak uit de ministeriële conferentie voor de bescherming van het bos in Europa, Helsinki, 1993 ^{*(5.2)} : "Duurzaam bosbeheer is het gebruik van bossen en bosgebieden op een manier en met een intensiteit waarbij deze hun biologische diversiteit, productiviteit, regeneratiecapaciteit en vitaliteit behouden, alsook het vermogen om nu en in de toekomst relevante ecologische, economische en sociale functies op lokaal, nationaal en mondiaal niveau te vervullen, en waarbij geen schade aan andere ecosystemen wordt toegebracht."

Heel actueel is de Europese "green deal" van 'onze' Frans Timmermans. Deze deal zal bestaan uit een scala aan EU-maatregelen waardoor de lidstaten worden gedwongen om de CO₂ uitstoot te beperken. Dat zal voor een groot deel moeten door aanplant van nieuwe bossen, maar de meest voor de hand liggende maatregel is het in stand houden van bestaande bossen. Het plan is om in maart daarvoor een Europese bosstrategie te presenteren. Wij wachten die moet spanning af.

2.2 Het mag (niet) volgens de Wet Natuurbeheer (WNB)

De WNB betekent in de praktijk voor projecten (zoals ontbossen, kerven) in het kader van natuurbeheer, dat een voortoets en zo nodig een passende beoordeling moet worden uitgevoerd (zie ook blz. 109 van het beheerplan voor het Duinreservaat). Bij de uitvoering dient de Gedragscode Natuurbeheer te worden gehanteerd d.w.z. naleven van de zorgplicht voor de bestaande natuur en voorkomen van onbedoelde negatieve effecten op een habitat en/of op de bijbehorende typische soorten (art.1.11 WNB). Het verwijderen van een compleet habitat (naaldbos) inclusief alle daarin levende typische soorten is duidelijk een voorbeeld van het niet hanteren van deze gedragscode. De RUD had daar volgens ons tegen moeten optreden.



2.3 Verplaatsen van stikstof verbetert het milieu (niet)

In een dichtbevolkt land waar natuurgebieden onder druk staan van industrie, verkeer, intensieve landbouw en inmiddels ook het verbranden van biomassa als energiebron, is de depositie van stikstof in die natuurgebieden onvermijdelijk hoog. In plaats van de diversiteit te stimuleren van soorten en habitats die het goed doen bij een wat hogere stikstofdepositie, zoals de bossen (met alle flora en fauna die daarin huist), wordt hier geprobeerd om habitats te ontwikkelen voor soorten die alleen passen in een stikstofarme omgeving: grijs duin in plaats van robuuste bossen.

"De schade aan de longen en het hart van vuile lucht is echt enorm. Met name onder niet-rokende vrouwen zien we bijvoorbeeld een bepaald type longkanker opkomen dat er twintig tot dertig jaar geleden niet was"

brandbrief op 12 december 2019 van een groep van 169 longartsen en het Longfonds

Dat in ons dichtbevolkte land gezondheidsproblemen ontstaan door luchtvervuiling is al enige tijd geleden door het RIVM geconcludeerd. Het werd recent (op 10 september 2019) nog eens duidelijk gemaakt door het initiatief van twee longartsen om een petitie te starten en door de opdracht van staatssecretaris Van Veldhoven (milieu) aan de Gezondheidsraad om onderzoek te doen naar een norm voor (ultra-) fijnstof. Bossen en vooral naaldbossen filteren het fijnstof uit de lucht. Goede reden om ze te laten staan.

Op de ene plek weggraven van grond met veel stikstof en deze grond weer storten op een andere plek (bijvoorbeeld als pad-verharding) binnen een natuurgebied, leidt niet tot enige verlaging van de stikstof in dat gebied. De natuur wordt er ook niet robuuster van, want door de blijvend hoge depositie van stikstof zal de afgegraven plek al snel weer een hoog stikstofgehalte hebben en door wind, planten en dieren zal de padverharding weer in het gebied worden verspreid.

Gelukkig heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 de uitspraak gedaan, dat de PAS niet meer mag worden gebruikt als toestemmingsbasis voor activiteiten in een Natura 2000-gebied.



2.4 Dennenbomen zijn (niet) uitheems

De vraag dringt zich op, hoe lang een familie van bomen, dieren of mensen in het normale spraakgebruik of in officieel gebezigd jargon het stempel 'uitheems' of 'exoot' blijft krijgen. Waarom de ene als 'exoot' bestempelde soort (bijvoorbeeld de

grappige noot: zowel het kantoorgebouw van SBB in de Schoorlse Duinen, als de schaapskooi-annex-kantoor van PWN langs de N51 heten "De Corsicaan". Zo bij de duinen behorend wordt/werd deze boom door de beheerders gevonden.

Corsicaanse den) zou moeten verdwijnen, terwijl een andere 'exoot' (bijvoorbeeld de Hooglander) met open armen wordt binnen gehaald.

Door beheerders wordt vaak gesteld dat naaldbomen 'uitheems' zijn en hier niet zouden horen. Uit sporenonderzoek is echter gebleken, dat er al in de vroege oudheid naaldbomen stonden in de Noord-Hollandse duinen, waaronder grove den.

Een eveneens vaak gehanteerd argument is dat bossen met 'exoten' geen natuurwaarden bevatten, dat bossen met 'inheemse' soorten altijd waardevoller zijn. Dat het daarom goed is om ruimte te maken voor loofbomen door naaldbomen te kappen. Dat is een mening die slechts berust op persoonlijke voorkeuren maar geen wetenschappelijke onderbouwing heeft. Niet overtuigd? Kijk maar eens goed rond en geef aandacht aan wat er allemaal leeft in en onder de dennenbossen in de duinen.

2.5 Dennen zorgen (niet) voor verdroging

Een argument dat vaak wordt gebruikt voor de kap van naaldbomen is dat ze meer water zouden gebruiken dan loofbomen en daardoor sterk zouden bijdragen aan verdroging. Dit argument berust op een bewust naar buiten gebrachte fabel, die is ontstaan uit een lang geleden door PWN in Castricum uitgevoerd onderzoek met lysimeters. Dit onderzoek werd reeds in 1960 door TNO beschreven als methodologisch onjuist van opzet ^{*(7.1 7.2 EN 7.4)}. In de verantwoording van Alterra rapport 2053 ^{*(7.3)} staat over het onderzoek van PWN : *"Hoewel we destijds nog geen computers tot onze beschikking hadden, is dat in mijn ogen niet de hoofdoorzaak geweest van het feit dat vrijwel elke voortvarende poging om van dit project een wetenschappelijk succes te maken vruchteloos bleef."*

In veel wetenschappelijke artikelen is te lezen dat een volwassen dennenboom in een jaar minder water gebruikt dan een volwassen loofboom. We willen hier



verwijzen naar de studie van Elbers (Wageningen) uit 2009 ^{*(7.9)}. Dat rapport betreft een studie op locatie, met langdurige meetreeksen. Het beschrijft de werkelijk gemeten verdamping van naaldbomen, loofbomen en landbouwgewassen op diverse meetlocaties. Het betreft geen laboratorium-opstelling, maar waarneming op bestaande locaties waarbij langdurige reeksen waarnemingen konden worden gecombineerd met micro-meteorologische meetgegevens, inclusief het verticale transport van waterdamp (verdamping). En inderdaad de lichte naaldbossen, zoals die in Schoorl groeien, komen bijzonder gunstig uit deze meetreeksen tevoorschijn.

Jansen en Olsthoorn wijzen op het belang van licht naaldbos, zoals dat in de duinen aanwezig is, bij de grondwater-aanvulling ^{*(7.10)}. Ook bij hun metingen komt licht naaldbos gunstig uit de metingen en benadrukken zij juist de rol van dit type naaldbos bij het vasthouden van gebiedseigen water. Zij wijzen op het belang van het vasthouden van gebiedseigen water van goede kwaliteit en berging van extreme neerslagoverschotten en noemen dit DE nieuwe opgaven voor beleid en beheer.

De dennen komen er nog veel beter uit, als u meerekent dat een groot deel van hun jaarlijkse waterverbruik plaats vindt in het natte seizoen, als de loofbomen hun blad kwijt zijn. In het droge seizoen gebruikt een naaldboom dus veel minder water dan een loofboom.

2.6 Bos omvormen naar stuifzand (niet) goed voor de biodiversiteit.

Allereerst zal het eenieder duidelijk zijn dat een zandverstuivingsgebied totaal andere kenmerken heeft dan een boshabitat. Een zandverstuiving kan gedefinieerd worden als een habitat met zo goed als geen levende flora en fauna terwijl zich in een gebied waar al vele tientallen jaren bos staat een omvangrijke flora en fauna heeft kunnen ontwikkelen. In feite is door de boskap dus sprake van een bestemmingswijziging. De beheerders SBB en PWN hebben verzuimd de aard en omvang van deze bestemmingswijziging aan te geven in hun beheerplannen en hebben verzuimd om kwantitatief en kwalitatief aan te geven welke flora en fauna verloren zal gaan als de plannen worden uitgevoerd. Het niet aangeven in een 'beheerplan' welke flora en fauna verloren gaat door het kappen van de bossen is strijdig met wat burgers mogen verwachten van het bestuur.



2.7 Grijs duin (niet) robuuster dan naaldbos

Grijs duin heeft voor stikstof een beduidend lagere kritische depositiewaarde (KDW) dan naaldbos: tussen 714 tot 1071 mol/ha/jaar ligt de KDW voor de diverse soorten grijs duin en 1429 mol/ha/jaar is de KDW voor naaldbos. Onder andere te vinden in Alterra rapport 2397 ^{*(3.3)}. Dat houdt in dat grijs duin slecht is bestand tegen de bestaande (en voorlopig blijvende) hoge stikstofdepositie.

Volgens voorspelling van het RIVM zal de depositie van N₂-verbindingen zeker tot 2030 weinig van het huidige niveau afwijken.



grillige dennen horen in de duinen

Door de kap wordt een minder robuust soort als landschapstype gemaakt dan het robuuste dennenbos dat er is. Zie ook de RIVM Briefrapporten 2017-0104 en 2018-0117 ^{*(3.4 en 3.5)}.

Het beoogde grijze duin is kansloos bij de voorspelde hoog blijvende stikstofdepositie. Naaldbos is zo robuust dat het bij de hoge depositiewaarde stand kan houden. Dat naaldbossen als habitat kansrijk zijn, is te zien aan de aanwezige gezonde bomen en aan de rijke flora en fauna die zich binnen de naaldbossen heeft ontwikkeld.

Maatregelen die de beheerders noemen voor kwaliteitsverbetering en voor het beperken van de vergrassing van grijze duinen zijn begrazing, beperkt chopperen en licht overstuiven met zand. Voor dat overstuiven wordt door OBN/VBNE ^{*(3.7)} toepassing van stuifkuilen aanbevolen in plaats van grootschalige boskap met extreme zandverstuiving.

2.8 Verbranden van hout als biomassa (niet) duurzaam

Het is de vraag waar de stikstof (en de CO₂) die is vastgelegd in de bomen blijft, als de bomen worden gekapt. De bomen op zich worden door SBB voorzien van een SFC-keurmerk, maar worden mogelijk (net als in 2018) geleverd aan een gecertificeerd bedrijf dat zegt ze duurzaam te gaan toepassen (versnipperd in platen spaanplaat of OSB). Daar is geen controle op mogelijk omdat dezelfde bedrijven ook



boomstammen verwerken tot pellets en in dat geval komt de in de bomen vastgelegde CO₂ en stikstof direct weer in de lucht via de schoorsteen van een biomassa warmte- of energiecentrale.

In een door SBB gepubliceerde fietsroute uit 2008 ^{*(8.3)} staat letterlijk dat het hout van de dennen uit het Baaknolbos (daar is 3 ha gekapt in 2005) is versnipperd en afgevoerd naar de bio-energiecentrale van Essent in Cuyk, alwaar de bomen zijn verbrand voor z.g. groene stroom. In 2005 leverde SBB landelijk 30.000 ton biomassa (houtsnipperen) aan Essent. Zie ook het leveringscontract van SBB met Bio-warmtecentrale De Purmer (2012), voor 100.000 ton houtsnipperen gedurende een periode van 25 jaar ^{*(8.2)}.

De European Academies Science Advisory Council (EASAC) zegt over FSC: “Ten eerste is het bezwaar hiervan dat ieder land het mag moduleren naar zijn eigen wetten, dus er is geen Internationale garantie op behoud biodiversiteit” ^{*(8.1)}. Boskap werkt uiteindelijk dubbel nadelig voor ons milieu en klimaat: de gekapte bomen nemen niets meer op, de erin vastgelegde CO₂ en N₂ komen (na korte of langere tijd) weer in de lucht.

2.9 Omvorming van bos is maatschappelijk (niet) aanvaardbaar

Wat blijft over in het natuurgebied na kappen en afgraven? PWN noemt in het beheerplan (blz 43), dat het tot wel 80 tot 100 jaar kan duren voor de gewenste natuur zich heeft gevormd. SBB is minder openhartig en vertelde in de zomer van 2018, tijdens de publieksbijeenkomsten op de Zwarte Blink, dat na de boskap de ontwikkeling van de wensnatuur 5 tot 10 jaar zou kunnen duren. Maar op de vraag waar die wensnatuur dan blijft op het 15 jaar geleden kaal gekapte en afgegraven gebied achter de Baaknol, gaf SBB aarzelend als antwoord dat het misschien toch wel langer kan duren.

2.10 De beheerders voldoen (niet) aan hun zorgplicht

PWN en SBB hebben als beheerder een zorgplicht voor de bestaande natuur en voor de maatschappij. Die plicht geldt ook bij het uitvoeren van werkzaamheden, zelfs als die buiten het normale beheer vallen. De praktijk is echter wezenlijk anders. De ingeschakelde aannemers werken met grote zware machines, waardoor de bodem ernstig wordt samengedrukt. Gevolg is dat veel bodemleven wordt gedood of dat hun habitat ernstig wordt verstoord of zelfs volledig wordt vernield.

De open plekken zijn inmiddels zo talrijk, dat aan bos gebonden soorten sterk te



lijden hebben onder predatie van roofvogels als de havik of zelfs geheel aan het verdwijnen zijn uit het gebied.

2.11 De natuur gaat er (niet) op vooruit door de boskap

De kap van naaldbossen betekent verdrijving van veel vogelsoorten, waaronder zwarte specht, wespendif, goudhaan, zomertortel, buizerd, sperwer, groenling, boomklever, zwarte mees, kuifmees, appelvink, goudvink, ransuil en andere uilensoorten.



Er zijn kilometers aan grijs duin in de Schoorlse Duinen



Er is veel wit duin en los zand in de Schoorlse Duinen



3. Schoorlse Duinen

3.1 Korte historie

In de Schoorlse duinen is vanaf de eerste vorming van dit duinmassief rond 1100 nooit sprake is geweest van een intact en soortenrijk duinlandschap. Er bestaat voor deze duinen dus geen natuurlijk referentiekader. De hoge duinen ontstonden door een combinatie van hevige stormen en erosie door menselijk gebruik, zoals houtkap.

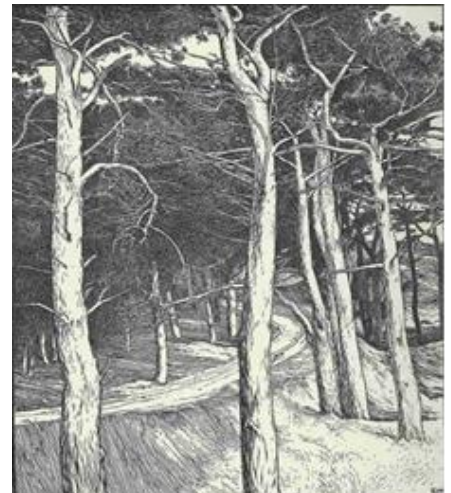
In oude schriftelijke bronnen wordt melding gemaakt van extreme zandverstuivingen en een onleefbare situatie en armoede voor de bewoners van de duindorpen. Meer daarover kunt u lezen onze drie brochures “Wij hebben de dennen nodig”, die tegelijk aan u zijn verstrekt met de Aanbiedingsbrief voor ons burgerinitiatief.

Door de enorme zandverplaatsingen was geen ontwikkeling van bos meer mogelijk. Het zandpakket dat hier was neergelegd bleek zeer verstuiwingsgevoelig en belemmerde elke plantengroei.

De geschiedenis door de eeuwen heen van het beheer en gebruik van het duingebied is al in de jaren 60 uitgebreid gedocumenteerd door J.G.G. Jelles aan de hand van historische bronnen ^{*(1.4)} . Vanaf de 15e

eeuw wordt geschreven over de zeer ernstige verstuiwing van de Schoorlse duinen. Begin 1500 wordt melding gemaakt van het verlies van een 70-tal huizen in de dorpen Camp en Schoorl. De wind had hier voortdurend vrij spel, omdat het duinzand zo voedselarm en droog was dat begroeiing hier nooit lang stand hield. De duinen werden eeuwenlang omschreven als een ‘ontembare stuivende zandbak’. De periode rond de slag bij Bergen (1799) verergerde deze situatie omdat nu ook de kostbare aanplant in de binnenduinrand langs de dorpen verdwenen was ^{*(1.9)} .

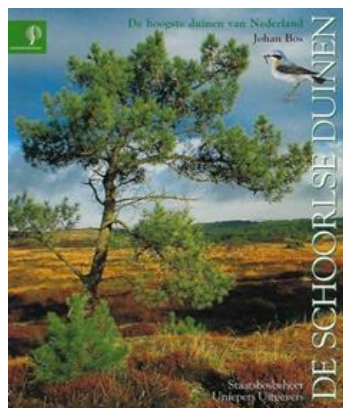
Bepantings-projecten werden al uitgevoerd vanaf de late middeleeuwen, maar mislukten zonder uitzondering. De Schoorlse duinen waren hiervoor te droog en te voedselarm en aangeplante bosjes verdwenen al snel weer onder het zand.



Volwassen duindennenbos in 1911
(bron: Blonde Duinen van Jac. P. Thijssen)



In publicaties over de flora en fauna in de Schoorlse Duinen (die door SBB werden uitgegeven en/of werden verkocht in het Buitencentrum van SBB, onder andere

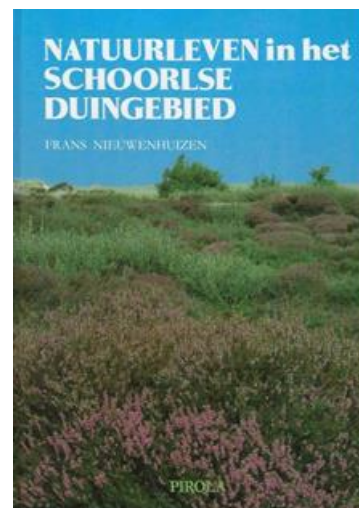


Boekje van Staatsbosbeheer (2008)

geschreven door Frans Nieuwenhuizen ^{*(1.5 1.6 en 1.6)} en door Johan Bos ^{*(1.8)}) wordt benadrukt dat het hier van oudsher gaat om een gebied dat vanwege de abiotische omstandigheden gekenmerkt wordt door een zeer lage biodiversiteit en van oudsher géén weelderige begroeiing kent. Het aantal planten- en diersoorten was hier van oudsher gering. Het is dan ook niet zinvol om huidige beheerskeuzes hier af te stemmen op het verleden of op een ideaalbeeld van een soortenrijk duinlandschap. De omstandigheden daarvoor zijn hier nooit aanwezig geweest.

De bodemsamenstelling en de dynamiek wijkt hiervoor teveel af van de duinen ten zuiden van Bergen.

De biodiversiteit in het gebied is pas in de tweede helft van de vorige eeuw beduidend groter geworden. Pas in de laatste decennia is er toename van bijzondere planten- en diersoorten, paddenstoelen, mossen en korstmossen gebonden aan naaldbossen. Ook zandafgraving (zandwinning) heeft bijgedragen aan de toename van de biodiversiteit. Door deze industriële activiteit ontstonden op sommige plekken laaggelegen vochtige duinvalleien. Die natte valleien waren er dus niet van origine. Juist menselijk ingrijpen heeft dus geleid tot de huidige landschappelijke afwisseling en natuurlijke variatie.



Geschreven door de boswachter (1988)

3.2 Grijs duin niet zeldzaam

In het O+BN-rapport ^{*(1.10)} dat op verzoek van SBB werd opgesteld als advies bij de opstelling van het Natura 2000 Beheerplan, wordt over het gebiedstype grijze duinen nadrukkelijk gesteld dat grijze duinen niet zeldzaam zijn en langs de hele Europese kust voorkomen. In de kalkrijke Nederlandse duinen kwamen in het verleden op een aantal plekken bijzondere plantengemeenschappen voor in het open duin. Onder andere ten zuiden van Bergen, bij Scheveningen en Wijk aan Zee en bij Goeree en Schouwen, maar deze vegetaties zijn vandaag de dag vergrast en



dichtgegroeid door een combinatie van luchtverontreiniging en een sterke afname van de konijnenstand.

In Schoorl waren het niet de grijze duinen, maar de duinheide met bijzondere korstmosvegetaties die de begroeiing in de open duinen betekenisvol maakten. De huidige begrazing door runderen is hier nadelig voor de mossen en korstmosvegetaties. Op Europese schaal is het belang van de duinheide in de duinen ten noorden van Bergen vrij groot en die van grijs duin juist niet.

De grootse natuurwaarden in het Schoorlse duingebied komen dan ook voort uit de afwisseling van naaldbossen en heide op voedselarme grond.

3.3 Naaldbos op voedselarm zand is zeldzaam zijn in Europa.

Zowel het Leeuwenkuilbos, als het Van Steijnbos, het Baaknolbos en het Frederiksbos voldoen aan dit predicaat 'Naaldbossen op voedselarme zandgrond'. Daarmee zijn deze Schoorlse bossen uniek in Nederland en van grote betekenis voor paddenstoelen. Het biotoop naaldbossen op voedselarme zandgrond is binnen Nederland en binnen Europa zeldzamer dan het biotoop grijs duin.

In de vier Schoorlse bossen komen vele honderden soorten paddenstoelen, mossen en korstmossen soorten voor, waaronder unieke vindplaatsen van soorten die elders uitgestorven zijn. De Schoorlse duinen zijn in de Verspreidingsatlas van Nederlandse Paddenstoelen door de Mycologische Vereniging ^{*(1.11)}, aangewezen als één van de belangrijkste mycologische hotspots van Nederland. Deze Schoorlse bossen behoren daarmee tot de belangrijkste paddenstoelengebieden van Nederland. Het belang van deze vier Schoorlse bossen is hierdoor zeer groot. Door de kap en door omvorming naar gemengd bos en duinloofbos zullen diverse soorten paddenstoelen voorgoed uit de Nederlandse natuur verdwijnen en zal de biodiversiteit fors afnemen door het grote verlies aan groeiplaatsen van bijzondere aan naaldbos-gebonden paddenstoelen, mossen en korstmossen. Dit verlies aan biodiversiteit zal onomkeerbaar zijn. Hier behoort dan ook het voorzorgsbeginsel van toepassing te zijn, want de huidige betekenis is zeer groot.

3.4 Huidige bossen van grote betekenis voor flora en fauna

De laatste jaren is een toename te zien van vitale broedvogelpopulaties van oude, schrale dennenbossen en van soorten die profiteren van de overgangen van naaldbos naar duinheide met wat opslag.



De Nachtzwaluw is al jaren opvallend goed vertegenwoordigd en mag tot één van de specialiteiten van Schoorlse duinen worden gerekend. Deze nestelt hier in de beschutting van bosranden van naaldbossen en in overgangen naar halfopen duinen, zoals duinheide met enige opslag.

De Koekoek is in Nederland nergens talrijk, maar juist in Schoorlse duinen opmerkelijk stabiel. Het is een betekenisvolle broedvogel van de bosgebieden in de middenduinen en de schermbossen langs de zeereep.

Ook de Grauwe vliegenvanger is opvallend goed vertegenwoordigd met een levenskrachtige populatie en komt in de Schoorlse bossen vooral voor in naaldbossen met weinig ondergroei.

Bovengenoemde **Rode Lijst-soorten** worden evenals vele tientallen andere soorten, vogels, insecten (onder andere aan naaldbos-gebonden mier-soorten), zoogdieren en planten (zoals de grote populatie Dennenorchissen), sterk bedreigd als de naaldbossen plaats moeten maken voor een open landschap met lage struweelbegroeiing.

3.5 In Schoorl gaat het om veel meer dan 2% kap

SBB legt steeds de nadruk op de beperkte schaal van hun kapplan. Ze zeggen voortdurend dat het “slechts gaat om 2% van het bos, om slechts 15.000 bomen”. Dat klopt wel en niet. Dat leggen we uit. SBB vergeet te vermelden hoeveel bos er de afgelopen jaren al is verdwenen, beperkt haar uitspraak tot de eerste fase van het kapplan en vergeet te vermelden dat er nog 2 fasen volgen.



door de branden ontstond grote schade aan bos en hei, hier de Mariavlake
(foto ANP)

Er is uit de Schoorlse Duinen veel bos verloren gegaan door de grote branden rond 2010. Onder de dekmantel ‘herstelplan’ heeft SBB in 2017 de vernietiging van die bossen definitief gemaakt, door de humuslaag tot op het zand af te graven. De voormalige bossen zijn nu grasland met zandvlakten geworden, net zoals de rest van het open gebied al was. Zie de bijlage met satellietfoto’s van Google Earth, waarop u (als u goed kijkt) de situatie van 2007 kunt vergelijken met die van 2019.



Afgelopen winter heeft SBB in het gebied 16.000 gezonde bomen gekapt onder de noemer “achterstallig onderhoud”.



Het gaat SBB op korte termijn om de twee bossen die op het kaartje blauw zijn gemarkeerd (een wat grotere versie van het kaartje treft u in bijlage 2). Blauw omlijnd is fase 1, maar het totale plan bestaat uit 3 fasen. Het plan voor fase 2 is de kap van de rood gemarkeerde bossen en het plan voor fase 3 is het weghalen van bijna alle dennen uit de dan nog resterende bossen aan de binnenduintrand, “om loofbomen een kans te geven”. In totaal gaat het plan over de kap van veel meer dan 110.000 bomen!

3.6 SBB verdoezelt de waarheid met haar argumenten

De argumenten van SBB voor de kap zijn:

- de wind moet vrij spel krijgen voor de ontwikkeling van de duinen;
- om nieuwe duinvorming een kans te geven kappen we het bos aan de zeezijde;
- door de kap krijgen ‘verdwenen’ soorten een kans om terug te komen;
- dat is nodig voor de biodiversiteit;
- die dennen horen hier niet, het zijn ‘maar’ exoten;
- die bovendien zorgen voor verdroging van het gebied.

Deze argumenten kloppen stuk voor stuk niet. Lees verder.

3.7 Verdwenen soorten terug door 2% meer open duin?

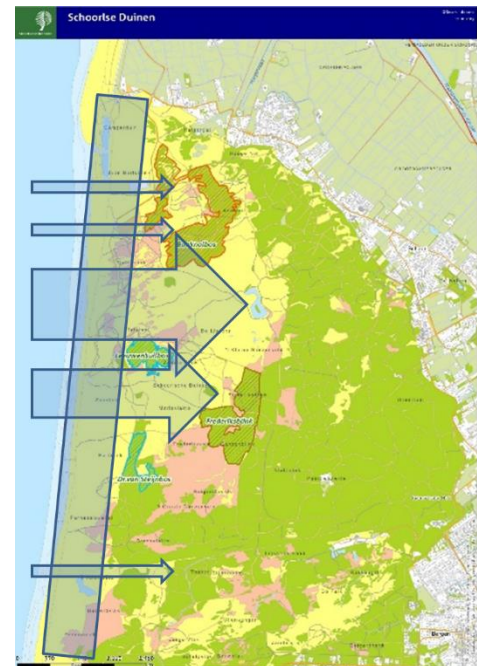
Fase 1 is de kap van “slechts” 2% zoals SBB dat noemt. Als u het kaartje op bijlage 2 er even bij pakt, ziet u dat de hoeveelheid bos (groen) iets kleiner is dan de hoeveelheid open duin (geel). Als we van ongeveer gelijke delen uitgaan en de rekenwijze van SBB aanhouden, zal 2% minder bos, dus ongeveer 2% meer open duin opleveren. Waarom zouden verdwenen soorten opeens terug keren als dat open duin met (slechts) 2% toeneemt? Waarom zouden de soorten die SBB ‘terug’ wil eigenlijk zijn verdwenen? In ieder geval niet door die 2% bos!



3.8 Westenwind heeft allang vrij spel

Als u op het kaartje kijkt dan ziet u in één oogopslag dat de westenwind al vrij spel heeft in een heel groot deel van het gebied. Een strook aan de zeezijde van bijna een kilometer breed en vele kilometers lang is geheel open. Zelfs tot het binnenduin kan de wind ongeremd diep indringen door kilometers brede openingen in de begroeiing van het middenduin. Het is dus niet waar dat door verdere kap een nieuw soort natuur wordt ontwikkeld of een verdwenen soort natuur weer terug komt.

U ziet op het kaartje ook, dat het niet waar is dat SBB bossen wil kappen aan de zeezijde. Daar staan geen bossen, dat is al open terrein van ruim 800 meter breed. Het 2%-verhaal gaat in werkelijkheid om kap van bos in het middenduin.



3.9 Kap is slecht voor biodiversiteit

Juist in de overgangen tussen de verschillende soorten landschap, komen veel (zeldzame) soorten flora en fauna voor. De kleine bossen zijn daarom erg belangrijk. Er leven zandhagedissen en rugstreeppadden, veel soorten vogels en heel bijzondere paddenstoelen. Die verliezen hun plek als het bos wordt gekapt. Wim Ozinga (Wageningse hoogleraar en Alterra-onderzoeker) pleit er in vele publicaties voor om meer oog te hebben voor de rol van paddenstoelen bij het natuurbeheer omdat paddenstoelen een sleutelrol vervullen in ecosystemen ^{*(1.13)}. Hij signaleert dat beheerders vaak te weinig mycologische kennis hebben en niet weten hoe zij met hun beheer beter op het behoud en herstel van diversiteit aan paddenstoelen in kunnen spelen.

Voor de biodiversiteit is de kap dus een nadeel, de kans op komst van nieuwe soorten is minimaal. Dat laatste ligt vooral aan de ecologische omstandigheden, aan milieu en klimaat. Het ligt ook aan vossen en aan gebrek op toezicht op de MTB-routes, aan recreanten en aan loslopende honden.



3.10 Alleen mix van dennen houdt stand

Het Schoorlse duingebied staat van oudsher bekend als droog, heeft kalkarm zand met een erg fijne korrelstructuur en is daardoor heel erg stuifgevoelig.

Dennen komen van oudsher voor in het duingebied, getuige stuifmeelsporen in oude grondlagen. Na de *Franse Tijd* was er geen hout meer te vinden in de Schoorlse Duinen. Het gebied was ontoegankelijk en bedreigend voor de aanliggende dorpen door wat toen 'het zandmonster' werd genoemd. Alle pogingen om bomen te planten mislukten. Uit nood geboren, begon Staring rond 1850 met een mix van 5 soorten dennen (grove dennen en Europese zwarte dennen). Alleen deze mix bleek opgewassen tegen het zand en zout dat met de wind mee kwam. Dat is uiteindelijk het succes geworden waarom mensen graag naar ons gebied komen en Schoorl een pareltje is aan de Noordzee kust.



Zandhagedis op het mos onder de dennen

3.11 Voorheen beschermde soorten dreigen te verdwijnen door de kap

Biodiversiteit is niet het doel achter de kapplannen. Als het werkelijk om biodiversiteit gaat, dan zouden alle in 1995 in de Aanwijzing tot Staatsnatuurmonument genoemde soorten en vele andere zeldzame soorten in de Schoorlse Duinen (zoals buizerd, havik, kruisbek, nachtzwaluw,

vleermuis, dennenorchis, harlekijnorchis, rugstreeppad en zandhagedis) hun beschermde status in ons gebied hebben behouden. Dan zou ook gekeken worden naar de vele zeldzame soorten paddenstoelen en mossen die zich in en om de dennenbossen hebben kunnen ontwikkelen. Het belang van die soorten wordt echter terzijde geschoven.

Het einddoel van de plannen is een compleet ander gebied door grootschalige omvorming.

In de plannen van Staatsbosbeheer wordt gefaseerd ingezet op grootschalige omvorming van ons duingebied. Als de plannen volledig worden uitgevoerd zal uiteindelijk ruim 80% van de nog aanwezige naaldhoutsoorten verdwijnen.



te lezen in het bezoekerscentrum van SBB

Staatsbosbeheer geeft nu aan te streven naar omvorming van naaldbos naar gemengd bos en duin-loofbos. Ze bedoelen daarmee laag kreupelhout, zoals dat te vinden is ten westen van het Leeuwenkuilbos. Dit betreft een grootschalige landschappelijke ingreep met grote gevolgen voor flora en fauna.

In het verleden had Staatsbosbeheer een andere visie op de omvorming naar loofbos.

Voorheen werd bewust gekozen voor duurzame

instandhouding van natuur en landschap en vastlegging van het zand door bosaanplant in sterk geaccidenteerd terrein. Doelstelling en beheerkeuzes werden duidelijk gecommuniceerd aan de bezoekers: *“Iedereen weet dat als wij dit (bosaanplant, red.) achterwege zouden laten, de valleien en de bebouwing langs de duinen gevaar zouden lopen om onder te stuiven....., vandaar dat wij aangewezen zijn op (naald)bosbeplanting.”* (Frans Nieuwenhuizen, 1979) ^{*(1.5)}.

Op de vraag waarom in de Schoorlse duinen geen loofhoutsoorten werden aangeplant, gaf Frans Nieuwenhuizen in 1980 nog het volgende antwoord: *“Die (loofboom-soorten) slaan in onze duinen niet aan, zeker niet op de heuvels waar nieuw schermbos moet worden aangeplant.”* Destijds werd door SBB bewust gekozen voor aanplant en beheer van naaldbossen als schermbossen om het stuivende zand vast te leggen. Vanuit de natuurhistorische achtergrond van het gebied werd de terugkeer van stuifzanden niet wenselijk geacht. Doelstelling van de Boswachterij was om in bepaalde terreingedeeltes een natuurlijke duinvegetatie te laten ontstaan. Daarvoor werden plekken gekozen waar



doorkijkje vanaf de Baaknol



zonder al te veel bezwaar verstuingen konden optreden. In terreingedeeltes met een 'reëel stuifgevaar' moesten de schermbossen juist in stand worden gehouden om het stuiven in de hand te houden of zelfs te verminderen door aanplant en beheer (via verjonging) van naaldbossen op de hogere delen. Juist deze beheerkeuze leidde tot het huidige gevarieerde landschap met voortdurende overgangen tussen bos en heide en open duinen.

Geraadpleegde deskundigen geven ons aan dat de kans op loofboom-ontwikkeling beduidend afneemt als de schermfunctie van de huidige naaldbossen (als



kreupelhout ten westen van het Leeuwenkuilbos (dit bedoelt SBB met "loofbos")

windvanger) wegvalt.

Hoogstens zal sprake zijn van lage struweel-vorming, vergelijkbaar met het 1,5 tot 2,5 meter hoge kreupelhout aan de westkant van het Leeuwenkuilbos. De woekering van de Amerikaanse Vogelkers en van andere stikstof-minnende flora, zoals braam en grijs kronkelsteeltje, zal naar

verwachting toenemen bij kap van naaldbos.

3.12 Natuurwinst van omvorming onduidelijk

Deskundigen geven aan dat de vestiging van bijzondere soorten van open en schrale vegetaties (zogenaamde grijze duinen) in het Schoorlse duingebied niet kansrijk is, aangezien ook de komende jaren de stikstofdepositie te hoog zal blijven. Het duinzand is hier van nature kalkarm, maar ook ijzerarm, met als gevolg dat P (fosfor) niet wordt gebonden. In deze gebieden is er sterker effect van N-depositie. De microbiologische opbouw van de bodem is sterk verstoringsgevoelig en het herstellend vermogen is laag. Daarbij heeft het RIVM (in een persbericht in 2017) gewaarschuwd dat de feitelijke stikstofdepositie in heel Nederland veel hoger is dan de modelberekeningen eerder aangaven. Onder meer doordat een deel van de mest-depositie buiten de boekhouding wordt gehouden. Dit is erg ongelukkig, want de PAS-regeling heeft in de omgeving van Schoorl ruimte geboden voor uitbreiding



van intensieve landbouw. Omgekeerd is gebleken dat de kritische depositie-waarden van kwetsbare duinvegetaties een stuk lager zijn dan gedacht ^{*(3.8 EN 3.9)}.

De duurzaamheid van ingrijpende 'herstel'-maatregelen gericht op ontwikkeling van kalkarme en ijzerarme duingraslanden onder de huidige staat van N-depositie is naar verwachting laag. Grootschalige 'herstel'-maatregelen, zoals plaggen en afgraven zijn daarom niet erg zinvol. Deskundigen spreken van 'dweilen met de kraan open'. De zogenaamde dynamische natuur zal vragen om bij herhaling kostbare ingrepen uit te voeren.

"Het is zorgelijk, dat er in het circa 15 jaar geleden vrij gemaakte zand, midden in de Baaknol, nog steeds geen leven te vinden is" zei prof. Frank Berendse tijdens een werkbezoek met ons in de Schoorlse Duinen. Het wandelende duin heeft hier niet tot het herstel van bijzondere planten, korstmossen of vogels heeft geleid.

De voorspelde klimaatsverandering met meer hitte-extremen en stormen zal niet bijdragen aan de vestiging van bijzondere soorten van open duinen.

Vogels van open duinen, zoals de tapuit, hebben kalk, maar ook andere mineralen zoals fosfaat en kalium nodig. Door grootschalig afplaggen en afgraven worden vaak te veel mineralen afgevoerd. Voor veel vogelsoorten zal dit eerder negatief dan positief uitwerken.

De Tapuit was in de Schoorlse duinen altijd slechts sub-optimaal aanwezig. Het aanbod aan insecten was van oudsher veel groter in de kalkrijke duinen. Ter vergelijking: begin jaren 90 broedden in Schoorl 8 broedparen en in de PWN-duinen 89 broedparen. In de PWN-duinen is de populatie daarna ingestort (afname broedparen met 90%). De populatie is hier niet hersteld ondanks uitgevoerde 'herstel'-maatregelen.

In het verleden hielp de konijnenpopulatie mee aan fijnmazige begrazing van open duinen. De hollen werden gebruikt door hollenbroeders als bergeend en tapuit. De konijnenpopulatie is ingestort. SBB heeft zelf aangegeven dat de kernpopulatie nu te klein is voor herstel. Bodem- en hollenbroeders zijn verdwenen door een combinatie van factoren waaronder het wegvallen van de konijnenpopulatie (geen fijnmazige begrazing en geen aanbod broedhollen), predatie, luchtverontreiniging en een sterk vergrote recreatiedruk.



3.13 Boskap nadelig voor toerisme

Het toerisme (recreatie) is een zeer belangrijk element, er komen jaarlijks ca. 2,5 miljoen bezoekers naar het Schoorlse duingebied om te genieten van de unieke natuur en het strand. Zowel de beschutting als het groenblijvende karakter van de (naald)bossen gedurende alle seizoenen maakt het gebied aantrekkelijk voor bezoekers. Wandelen, fietsen, mountainbiken, paardrijden etc. zijn de meest voorkomende



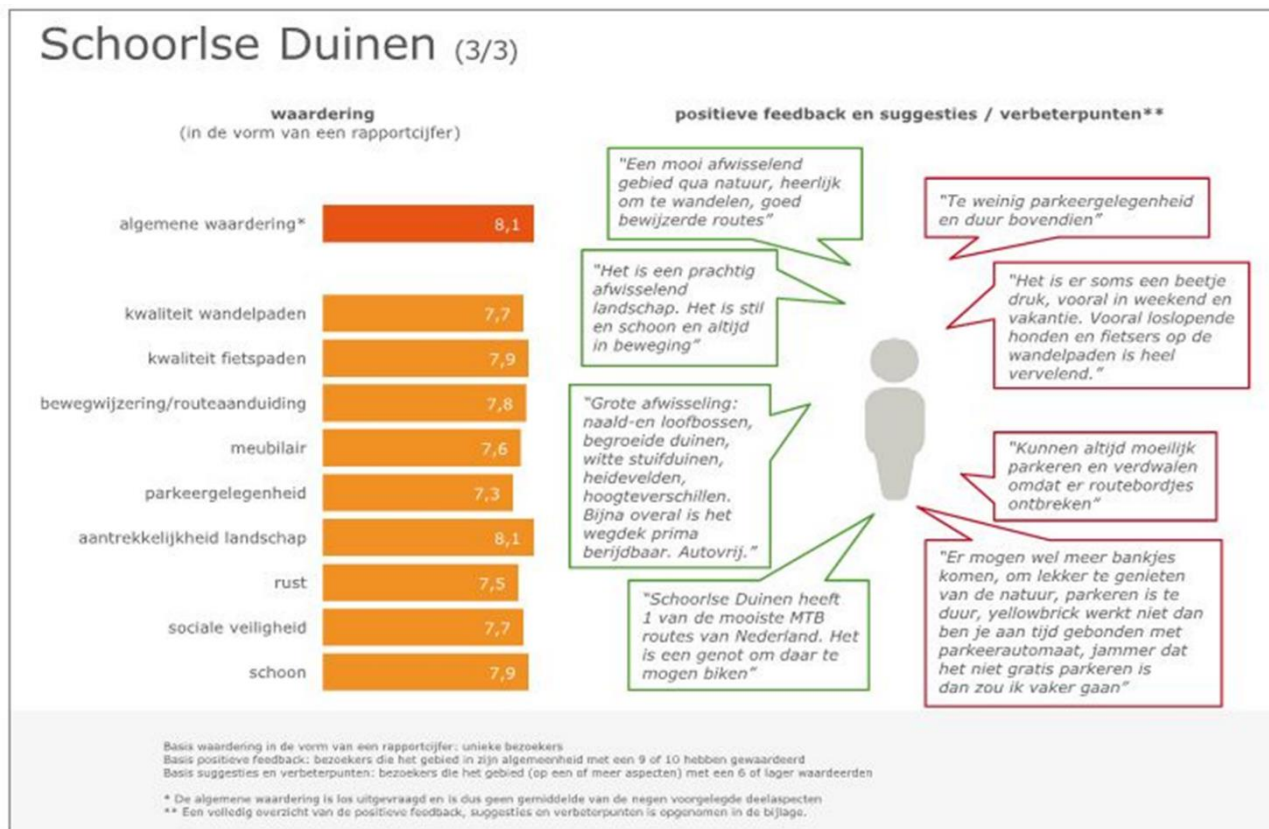
Fietspad naar Bergen aan Zee. Moet het overal zo worden?

activiteiten. De economie van Schoorl drijft hoofdzakelijk op het toerisme. Duizenden recreanten fietsen over de Schoorlse zeeweg of de Van Steijnweg richting strand, pal langs het Leeuwenkuilbos of het Van Steijnbos. Door de kap zal het ontboste gebied gedurende zeer lange tijd veranderen in kale zandduinen, waardoor extra veel zand zal verstuiven en zandophopingen ontstaan op deze fietspaden. Het gevaar van zandophoping op deze druk bereden fietspaden is heel reëel. Voorbeelden zijn de bocht in de Verspijckweg (fietspad naar Bergen aan Zee), kort voor de grens met het Noordhollands Duinreservaat), de situatie op de Schoorlse Zeeweg en de Hargerzeeweg nabij de strandtoegang Schoorl aan Zee en aan de extreme zandverstuiving die is ontstaan als gevolg van de eerdere kap- en graafwerkzaamheden (2017), waardoor het tweede fietspad van Schoorl naar zee (de Mariaweg) volledig onder het zand is verdwenen. Inmiddels heeft SBB deze weg (helaas) veranderd van fietspad naar voetpad.

In 2016 is door NBTC-NIPO ^{*(1.14)} in opdracht van het Recreatieschap van de provincie onderzoek gedaan onder de bezoekers aan de Noordhollandse natuurgebieden, waaronder de Schoorlse Duinen. De bezoekers waardeerden de Schoorlse Duinen erg hoog: met 8.1. De meeste bezoekers zijn volgens dit rapport wandelaars, daarop volgen de (recreatieve) fietsers. De bezoekers geven aan dat zij het gebied met name waarderen vanwege de grote afwisseling: naald- en



loofbossen, begroeide duinen, witte stuifduinen, heidevelden, hoogteverschillen. Zowel de beschutting als het groenblijvende karakter maken het bosgebied gedurende alle seizoenen aantrekkelijk voor bezoekers.



een van de figuren uit het NTBC-NIPO rapport





4. Noordhollands Duinreservaat

4.1 PWN kapt veel meer dan 1%

Bij meerdere gelegenheden heeft PWN aangegeven dat het in het Noordhollands Duinreservaat slechts zou gaan om 1% boskap, maar het gaat om veel meer. Jaarlijks wordt in een deel van het gebied gekapt, soms op kleine schaal maar vaak ook op grote schaal. PWN laat geen totaal plan voor de boskap zien, ze maken per jaar een plan. Men zegt in het ene jaar nog niet te weten wat in het volgende jaar zal gaan plaatsvinden. Ook hier wordt de waarheid verdoezeld met diverse argumenten.

4.2 Inmiddels al meer dan 70 hectare gekapt

Door de jaarlijkse kap heeft PWN in de afgelopen 10 jaar volgens onze waarnemingen al meer dan 70 ha aan bos gekapt. Voornamelijk bos met zwarte en grove den.

Het beheerplan 2018 – 2024 biedt ruimte voor de kap van totaal 95 hectare. Hoewel er op blz. 16 in het beheerplan ook iets anders staat: *“Het uiteindelijke doel van het beheer is om zo min mogelijk in de bossen in te grijpen”*. En op blz. 37 staat bij ‘Kernopgave instandhoudingsdoelen’ (bij 2.04 droge duinbossen): *“Uitbreiding oppervlakte (ook aan de zeereep) en verbetering kwaliteit.”*

De in het beheerplan genoemde 95ha boskap is dus een hoeveelheid die in het huidige tempo door PWN zal worden behaald of zelfs overschreden zal worden.

Een beetje helderheid over het totaalplan bieden de afbeeldingen in het beheerplan. Het in de bijlage weergegeven kaartje ‘bosgroeiplaatsen’ wordt tot heden nauwkeurig gevolgd voor de bomenkap: de op het kaartje groen gekleurde gebieden zijn aan het verdwijnen. In de visie van PWN kan slechts een smalle bosstrook langs de binnenduinrand aan de vernietigingsdrang ontkomen.

4.3 PWN en het Klimaatakkoord

Inmiddels is het 2020 en hebben we te maken met het Klimaatakkoord. Nu de Hoge Raad in de Urgenda-zaak het cassatieverzoek van de regering heeft verworpen, is het zaak om er serieus werk van CO₂-reductie te maken. Bomen planten levert hieraan echter een kleinere bijdrage dan volwassen bomen laten staan.



Bijzonder is wat PWN op haar website over de nieuwe bosstrategie schrijft:

“De totale bosoppervlakte in Nederland is de laatste jaren afgenomen. Het is logisch dat veel mensen zich hier zorgen over maken, juist omdat bossen ook bijdragen aan de opslag van CO₂. Ook bij PWN vinden we de afname van het bosareaal geen goede ontwikkeling. We staan achter het voorstel van de minister om een landelijke bosstrategie te maken. Naast afgestemd beleid tussen de verschillende beheerders en provincies biedt een bosstrategie ook de mogelijkheid een boscompensatieregeling uit te werken. Als inzichtelijk is welke locaties in Nederland geschikt zijn voor nieuw bos, kunnen daar bomen ter compensatie worden aangeplant.”

Het komt er dus op neer dat PWN boskap in Nederland geen goede ontwikkeling vindt, maar dat PWN daar voor het door haar beheerde natuurgebied geen consequenties aan wil verbinden omdat zij meent de te kappen bossen elders te kunnen compenseren.

Deze stellingname vloeit waarschijnlijk voort uit een passage in Het Klimaatakkoord van 28 juni 2019 (blz. 141), waar gesproken wordt over plaatsen waar boskap noodzakelijk zou zijn wegens Europese natuur afspraken. De boskap hier is echter niet opgelegd door Europa, die gaat over natuurdoelen die Nederland, naast de verplichte Europese doelen, zelf om andere redenen (PAS) heeft toegevoegd in de beheerplannen voor Natura 2000-gebieden ^{*(3.6)}. Minister Schouten heeft reeds aangekondigd hier kritisch naar te gaan kijken.

Door steeds verder te gaan met kappen vergroot PWN het klimaatprobleem en benadeeld PWN ons leefmilieu. Dat betreft niet alleen CO₂ maar ook de stikstofverbindingen die vrij komen en fijnstof. Door boskap worden de meest efficiënte natuurlijke filters voor fijnstof verwijderd (de dennen). Met scheepvaart en Tatasteel in de onmiddellijke omgeving, betekent vernietiging van deze filters een extra gezondheidsbelasting voor de inwoners van de buurgemeenten.

NB Volgens de Gezondheidsraad bedraagt het aantal gevallen per jaar van vroegtijdige sterfte door fijnstof in Nederland 9.200 ^{*(5.11)}.





5. Het gaat ordinair om geld

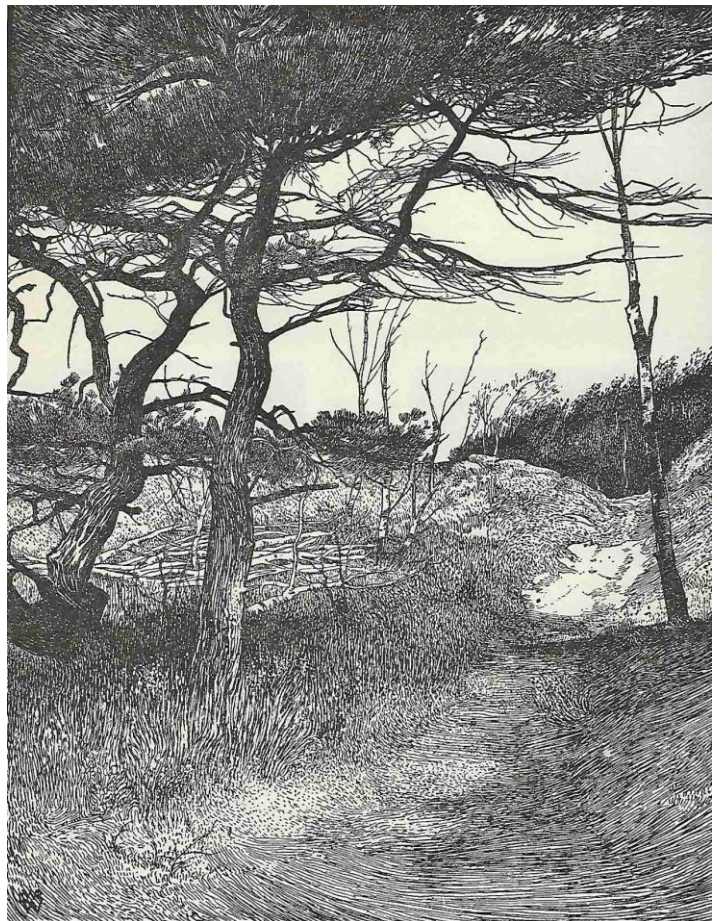
De ware reden achter alle rookgordijnen over de boskap, kan alleen zijn het afvoeren van de in bomen en humus vastgelegde stikstof uit het natuurgebied, zodat 'op papier' in het natuurgebied – voorlopig – minder aan stikstofverbindingen is opgehoopt.

Dat de kap noodzakelijk zou zijn voor de natuur is een dekmantel. Vooral gaat de kap over het economisch belang. Zo schrijft de Omgevingsdienst (OD, voorheen Regionale Uitvoeringsdienst RUD) aan SBB op 17 september 2018 (*zaaknummer 258225 pagina 4*) *"Indien de herstelmaatregelen niet worden uitgevoerd is er minder ruimte voor economische activiteiten."*

De PAS heeft als stimulans gewerkt voor deze afvoer van stikstof. De Pas was immers het instrument om te zorgen dat vergunningen konden worden uitgegeven voor uitbreiding of voor nieuwe economische activiteiten, mits de stikstof hoeveelheid in een nabij gelegen natuurgebied niet te hoog zou worden en/of als op termijn de stikstofemissie elders zou verminderen. De kap en ook het afgraven van de humus, gaat dan om pure economische redenen plaats vinden.

Er wordt niet voor biodiversiteit gekapt. Wel voor geld. Het kappen van bomen levert veel op. Subsidie hier, subsidie daar. Er is subsidie binnen te halen als je bomen kapt

voor 'herstel van de natuur' (bossen eruit, laag grasland met zandplekken er in) en er is opbrengst als je bomen levert aan een biomassacentrale (SBB heeft zelf centrales in eigendom en heeft levercontracten met andere centrales). En er is



*Volwassen dennen in de duinen in 1911
(uit Blonde Duinen van Jac.P. Thijsse)*



subsidie vanuit de PAS: door afvoeren van hout uit een natuurgebied, neemt op *papier* de hoeveelheid stikstof in dat gebied af en ontstaat er ruimte voor stikstofdepositie, dus voor extra vergunningen voor economische activiteiten. Er zit zelfs een stimulans in de beheersvergoeding ^{*(5.10)} .



Deze cartoon stond op 28 april 2019 in de Volkskrant, hier geplaatst met toestemming van Bas van der Schot





6. Tot slot

De beheerders willen de duinen terug brengen in de 'oorspronkelijke staat' en hanteren daarbij het jaar 1900 als referentiepunt. Dat is het jaar waarin SBB het al lang lopende beplanten van de Schoorlse Duinen overnam van de Nederlandsche Heidemaatschappij. De gangbare visie op de natuur uit die tijd spreekt ons wel aan, lees maar eens mee in het Verkade album "Blonde Duinen" van Jac. P. Thijsse schrijft uit 1911. Hij schrijft over het duingebied (blz 93 en 94):

Aan de landzijde raakt het witte duin wat sneller begroeid dan aan den zeekant. (...). Als 't eenmaal zover is, dat 't duin begroeid raakt met mossen en muurpepers dan kunnen in die groene vochtige laag weer allerlei zaden en sporen ontkiemen (...).

Dan moet ook maar gauw de duinbeplanter komen en alles volzetten met jonge dennetjes. (...) En vijfentwintig jaar later is het duin veranderd in een prachtig hoogstammig dennebosch, alleen aan de zeezijde staan wat scheefgegroeide kaalarmige boomen. Die hebben den eersten aanval van den zeewind te verduren gehad, maar zoo is de rest van 't bosch behouden.

Heerlijk is het, na een tocht door het barre zeeduin terecht te komen binnen de beschutting van zo'n dertigjarig dennebosch. Door de kronen ruischt de zeewind maar tussen de stammen zelf is het stil en de grond is er dicht bedekt met mollig slaapmos en dorre dennenaalden. Enkele bloemen hebben zich er gevestigd (...). Maar 't mooiste sieraad van het dennebosch in 't duin vormen de paddestoelen, die er van Juli tot diep in den winter te vinden zijn. (...) De menschen hebben er de dennetjes geplant, maar al die wondermooie wilde planten zijn er vanzelf gekomen. Is dat nu geen buitenkansje?

6.1 Stel uzelf eens de volgende vragen:

Worden nu, in 2020, de aangeplante dennen weer verwijderd? Waarvoor?

Waarom zouden PWN en SBB hun eigen resultaat, dat moeizaam door jarenlange grote inspanningen werd bereikt, nu in een paar jaar willen vernietigen?

Staat de maatschappij daar wel achter, nu is gebleken dat bomen zo hard nodig zijn voor milieu en klimaat?

Geeft onze eigen overheid daar opdracht voor?

Laten de politieke partijen dit gebeuren? Sta ik er zelf achter?



Bijlage 1: Geraadpleegde en aangehaalde literatuur

Hieronder treft u een aantal documenten, die door ons zijn geraadpleegd en gebruikt bij het samenstellen van deze nota. De lijst hebben we ingedeeld naar onderwerp. In de tekst van de nota wordt gebruik gemaakt van deze aanduiding om te verwijzen naar in onderstaande lijst vermelde literatuur. Zoveel als mogelijk hebben we de link naar het document toegevoegd.

De lijst is als volgt gegroepeerd:

1. Algemeen
2. Over de Beheerplannen
3. Over de N2 depositie in NL en kritische depositiewaarden
4. Over de Vogelrichtlijn
5. Over het belang van bossen en de landelijke afname van bossen
6. Over de grondwatertand
7. Over dennen en verdroging
8. Over bomen als biomassa

1 Algemeen

*(1.1) Uitspraak van de Afdeling Bestuursrecht van de Raad van State d.d. 11 september 2019: <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@117485/201801829-1-r1/>

*(1.2) Artikel “Het Nederlandse bos als bron van CO₂” in vakblad Natuur, Bos, Landschap, van september 2017

*(1.3) Arrest van het Hof (Tweede kamer), 15 mei 2014; T. C. Briels e.a. tegen Minister van Infrastructuur en Milieu; Verzoek van de Raad van State (Nederland) om een prejudiciële beslissing; te vinden op: <http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-521/12&language=NL>

*(1.4) “GESCHIEDENIS VAN BEHEER EN GEBRUIK VAN HET NOORDHOLLANDS DUINRESERVAAT”, Jelles, ir. J.G.G., ITBON mededeling 87/1968, <https://edepot.wur.nl/350046>

*(1.5) “Tussen binnenduinrand en zeereep”, Frans Nieuwenhuizen, Uitgeverij Pirola, 1979

*(1.6) “Natuurleven in het Schoorlse Duingebied”, Frans Nieuwenhuizen, Uitgeverij Pirola, 1988

*(1.7) “Zwerven door de Schoorlse Duinen”, Frans Nieuwenhuizen, Uitgeverij Pirola, 2001

*(1.8) “De Schoorlse Duinen”, Johan Bos, uitgegeven door Staatsbosbeheer, 2008

*(1.9) “Schoorl en de invasie van 1799”, Bremer J.T., Uitgeverij Pirola, 1999



*(1.10) “Beheeradvies Schoorlse Duinen”, OBN-Deskundigenteam Duin- en Kustlandschap, 2012, <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/201212-obn-beheeradvies-schoorlse-duinen.pdf>

*(1.11) “Paddenstoelenatlas”. Mycologische Vereniging, 2019, dit jaar voor het eerst niet op papier, maar op internet: <https://www.verspreidingsatlas.nl/paddenstoelen>

*(1.12) “Het Nederlandse bos als bron van CO₂”, Schelhaas, M.J. e.a., Vakblad Natuur, bos en landschap, september 2017.

*(1.13) “Paddenstoelen in het natuurbeheer”, Ozinga, W.A. e.a., OBN-preadvies, 2013, <https://www.mycologen.nl/OBN-rapport.html>

*(1.14) “Bezoekersonderzoek natuur- en recreatiegebieden Noord-Holland 2016”, NBTC-NIPO, <https://recreatieschapwestfriesland.nl/wp-content/uploads/2017/06/Bezoekersonderzoek-Noord-Holland-2016.pdf>

2. Over de Beheerplannen

*(2.1) Natura 2000 Beheerplan Noordhollands Duinreservaat 2018-2024, Provincie Noord Holland, 2017:

https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/Noordhollands-Duinreservaat-N2000_9-1-2018_ia.pdf

*(2.2) Noordhollands Duinreservaat (uit “Beschermd Natuur in Nederland”)

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=8&id=n2k87>

*(2.3) “Synergie Ecologische Hoofdstructuur en Natura 2000-gebieden. Wat stuurt het beheer?” Werkdoc.nr 54 Wageningen 2007, Broekmeyer e.a., <http://www.edepot.wur.nl/26294>

3. Over N₂-depositie in Nederland en kritische waarden per soort begroeiing

*(3.1) RIVM kaarten, <https://www.geodata.rivm.nl/gcn/>

*(3.2) RIVM Briefrapport 2018-0117 R.J. Wichink Kruit, W.A.J. van Pul,

<https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2018-0117.html>

*(3.3) Alterra-rapport 2397: Dobben, H.F. van, Hinsberg, A. van (2008) Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra en Milieu- en Natuurplanbureau. Wageningen,

<https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/245248>



*(3.4) RIVM Briefrapport 2017-0117, Velders G.J.M. et al., Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland, Rapportage 2017, <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2017-0117.pdf>

*(3.5) RIVM Briefrapport 2018-0104, Velders, G.J.M., et al., Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland, Rapportage 2018, <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2018-0104.pdf>

*(3.6) Vee & Gewas, 23 november 2019, <https://www.vee-en-gewas.nl/vakblad/>

*(3.7) “Kleinschalige verstuiving voor herstel van grijze duinen”, OB+N / VBNE, 2019, https://www.natuurkennis.nl/Uploaded_files/Publicaties/obnbrochure-kleinschaligeverstuiving-def.d64b39.pdf

*(3.8) “Stikstofdepositie in de duinen: Alles in beeld?”, Kooijman, A., et al, Landschap, 29 (3), WUR, rapport 248892, 2009

*(3.9) “Stikstofdepositie in kalkrijke en kalkarme duinen: gaat het wel zo goed?”, Kooiman, A. et al, in: De levende natuur, juli 2010, <https://docplayer.nl/62273794-Stikstofdepositie-in-kalkrijke-en-kalkarme-duinen-gaat-het-wel-zo-goed.html>

4. Over de vogelrichtlijn

*(4.1) 2011-11, <http://www.iquatro.org/?s=2011+11&submit=Search>

*(4.2) 2012-17, <http://www.iquatro.org/?s=2012-17&submit=Search>

*(4.3) 2010-10, <http://www.iquatro.org/wp-content/uploads/2012/12/201010.pdf>

5. Over het belang van bossen en de (landelijke) afname van bossen

*(5.1) Europese Unie, Nieuwe Bosstrategie, 2013, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:21b27c38-21fb-11e3-8d1c-01aa75ed71a1.0004.05/DOC_1&format=PDF

*(5.2) ministeriële conferentie voor de bescherming van het bos in Europa, Helsinki, 1993, zie: https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_gral_declaration.pdf

*(5.3) Willemijn van Iersel, “Nederlands bosareaal krimpt ondanks afspraken Klimaatakkoord”, <https://www.boomzorg.nl/article/28959/nederlands-bosareaalkrimpt-ondanks-afspraken-klimaatakkoord>



- *(5.4) Artikel “Bosbeheer speel Zwarte Specht parten”, Trouw
<https://www.trouw.nl/duurzaamheidnatuur/bosbeheer-speelt-zwarte-specht-parten~bef3309b/>
- *(5.5) Kamerbrief met reactie op uitspraak Raad van State inzake het Programma Aanpak Stikstof van vergaderjaar 2018–2019, 32 670, nr. 145,
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/08/29/kamerbrief-over-open-biref-van-32-organisaties-werkzaam-op-het-vlak-van-dierenrechten-natuur-en-milieu>
- *(5.6) Geologie van Nederland; Duinlandschap.
<http://www.geologievannederland.nl/landschap/landschappen/duinlandschap>
- *(5.7) “Zorgen om bosbeheer; zorgen voor bossen die er toe doen” Houtwereld nr 13, augustus 2019, door Leffert Oldenkamp, http://www.duinstichting.nl/wp-content/uploads/2019/09/Houtwereld_13-2019_LR-PDF-26-27-samengevoegd.pdf
- *(5.8) Er komen in NL 110 inheemse bomen en struiken voor, en de grove den is daar één van. Grove dennen zijn volgens dit standaardwerk dus inheems. Bron: “Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen” van Bert Maes e.a. (2013), ISBN 978-90-8953-142-1
- *(5.9) “Bosbouw in de duinen 1750 – 1950”, Duinen en mensen Kennemerland, Uitgeverij Natuurmedia, Amsterdam, <http://duinenenmensen.nl/wp-content/uploads/2014/05/Bosbouw-in-de-duinen.pdf>
- *(5.10) Door een perverse prikkel wordt gestimuleerd om bos te kappen, er staat een premie op boskap! Zelfs de beheersvergoeding hangt af van de beheerde natuursoort:
Duinbos € 59,28 per ha,
Droge heide € 158,16 per ha,
Vochtige heide € 237,78 per ha,
Bron: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/>
Zie ook:
<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/>
En: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/natuurbeheer/subsidie-aanvragen-natuur-en-landschapsbeheer/>
En: <https://www.groeneruimte.nl/subsidies/>
- *(5.11) “Gezondheidswinst door schonere lucht”, Gezondheidsraad 23 jan 2018, blz. 16,
<https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2018/01/23/gezondheidswinst-door-schonere-lucht>



6. Over de grondwaterstand:

*(6.1) “Inrichtingsplan Schoorlse Duinen, herstel van heide en vochtige valleien naar aanleiding van de branden van 2009, 2020 en 2011”, in opdracht van SBB opgesteld door Ten Haaf en Bakker, 2015. Dit rapport is niet gepubliceerd. De Stichting heeft het rapport verkregen middels een WOB-verzoek. Het ligt ter inzage bij SBB en bij de Provincie Noord Holland. Ook te downloaden op onze website: <http://www.duinstichting.nl/wp-content/uploads/2018/07/web-2750-P0001.jpg>

*(6.2) “Meetnetevaluatie en ecohydrologische systeemanalyse Schoorlse Duinen”, in opdracht van SBB opgesteld door Bell Hullenaar Ecohydrologisch Adviesbureau, 2004. Dit rapport is niet gepubliceerd, maar ter inzage bij SBB en ook bij onze Stichting.

*(6.3) Over nitraat uitspoeling onder bos, met name de alinea dat naaldbomen veel N2 uit de lucht filteren: <http://edepot.wur.nl/370562>

7. Over dennen en verdroging

*(7.1) Lysimeters Castricum, Alterra-rapport 2053-2, 20110, WUR; te vinden op: edepot.wur.nl/175797

*(7.2) VERDAMPINGSSYMPOSIUM AGROHYDROLOGISCH COLLOQUIUM C. O. L. N. en RAPPORT INZAKE DE LYSIMETERS IN NEDERLAND, VERSL. MEDED. COMM. HYDROL. ONDERZ. T.N.O. KO. 4 - 's-GRAVENHAGE – 1960 (te downloaden via <http://bigfiles.nhv.nu/files/CHO/v04%20Verdampingssymposium.pdf> en ook bij onze Stichting ter inzage)

*(7.3) “C. Correctie van de Drainwaterhoeveelheden en de verdamping bij de lysimeters in Castricum en Groningen” uit rapport TNO (1964), <http://www.duinstichting.nl/wp-content/uploads/2019/08/TNO-Verdampingssymposium-blz.-249-252.pdf>

*(7.4) “Dennenbomen zijn geen waterslurpers; De verzwegen feiten van het lysimeteronderzoek te Castricum. (1941 -1997)” Dik Pruis (2018), <http://www.duinstichting.nl/wp-content/uploads/2019/08/Dennenbomen-zijn-geen-waterslurpers.pdf>

(7.5) Uit onderzoek blijkt dat de omvorming van bos naar heide waarschijnlijk veel minder water zal opleveren dan gedacht. De variabelen die beschrijven hoeveel water door naaldbos danwel door heide wordt verbruikt (evapotranspiratie) zijn in het hydrologisch rapport van Witteveen en Bos ^{(7.8)} op respectievelijk 0,7 en 1,3 mm/dag grondwateraanvulling gesteld. Zij baseren dit op NOV rapport 9-2 ^{*(7.6)}. In notitie ^{*(7.7)} laat H.C. Speel zien dat er goede redenen zijn deze waarden niet te nemen en op basis van twee andere onderzoeksrapporten voor de waarden 0,87 (naaldbos) en 0,82 (struikheide) te kiezen. Wanneer deze waarden worden genomen valt de conclusie weg dat kap van naaldhout de wateraanvulling verbetert.



*(7.6) Herstel van natte en vochtige ecosystemen. NOV rapport 9-2, maart 2000

http://www.landelijkesteunpuntverdroging.nl/files/nov_9_2.pdf

*(7.7) <https://www.bomengids.nl/vennendocs/Twijfels-hydrologische-conclusies-omvorming-Overasselte-vennen.pdf>

*(7.8) Hydrologische onderbouwing GGOR Overasseltsche en Hatertsche vennen. Witteveen en Bos 13-01-2009. http://www.bewoners-weezenhof.nl/images/vennen/TL157-1_012-rapd-hydrologische-onderbouwingGGOR.pdf

*(7.9) “Gemeten en actuele verdamping van twaalf locaties in Nederland”. Elbers, J.A., Moors, E.J. en Jacobs, C.M.J., Alterra-rapport 1920, 2009, <https://edepot.wur.nl/136999>

*(7.10) “Relatie bos en waterwinning Verkenning van samenwerking (1 en 2)”, Jansen, A.J.M, en Olsthoorn, A.F.M., Nederlands Bosbouwtijdschrift, 2003, <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/554583> en <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/554581> (Jansen werkt bij KIWA en Olsthoorn bij Alterra)

8. Over bomen als biomassa

*(8.1) FSC is geen garantie voor duurzaam bosbeheer en het is geen enkele garantie voor behoud van het bos. Zie: <https://fsc-watch.com/tag/artedocumentary/>

De European Academies Science Advisory Council (EASAC) zegt over FSC:

“Ten eerste is het bezwaar hiervan dat ieder land het mag moduleren naar zijn eigen wetten, dus er is geen Internationale garantie op behoud biodiversiteit”. En verder: “Some countries apply specific forest certification schemes (FSC, PEFC) to improve biodiversity conservation in production forests. However, such measures, while avoiding complete loss of features important for biodiversity, can only moderate the harmful impacts of forestry on biodiversity and not enhance biodiversity. Certification is not therefore sufficient to significantly improve the conservation status in managed forests.”

FSC staat zelfs gebruik van Roundup en glyfosaat toe laat toe dat wordt gehandeld in strijd met de eigen principes: <https://t.co/oKu5F7MCmP>

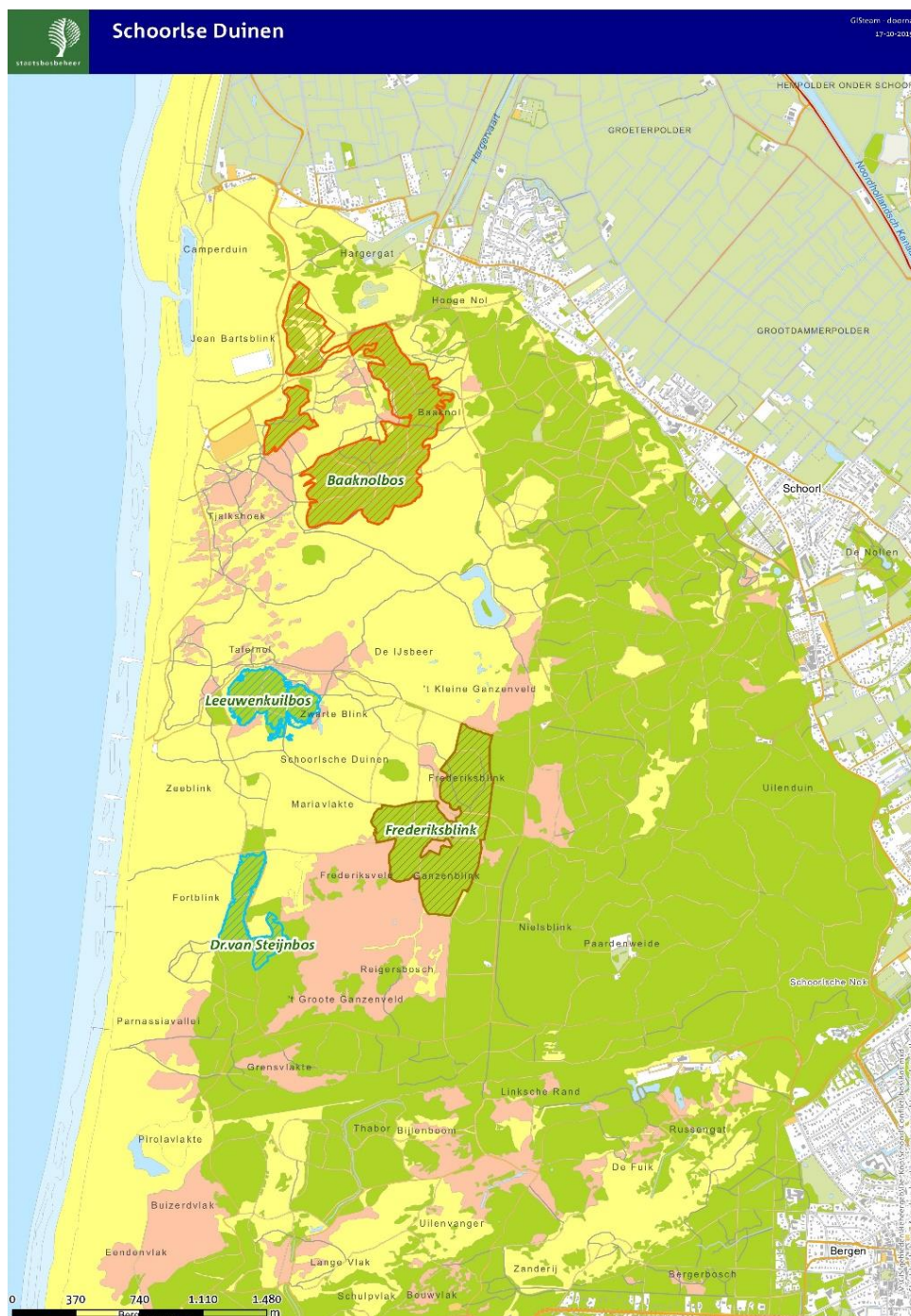
*(8.2) <https://www.staatsbosbeheer.nl/zakendoen/inspirerende-voorbeelden/biowarmtecentrale-de-purmer>

*(8.3) “Fietsroute Schoorlse Duinen”, publicatie SBB, 2008



Bijlage 2: Kaartje door SBB gebruikt om de kap toe te lichten

Legenda:



Geel = open gebied,
duingrasland en
zandvlakten

Roze = duinheide
en lage begroeiing

Bruin = eiken
hakhout /
kreupelhout
(duinbos van eiken
met een hoogte tot
1,5m)

Groen = bos,
bestaand uit
naaldbos, emengd
bos en loofbos

Blauw =
duinmeertje

**Blauw omrand en
gearceerd** = kap
fase 1

**Rood omrand en
gearceerd** = kap
fase 2



Bijlage 3 Satellietfoto's (Google Earth) van de Schoorlse Duinen

Zie hieronder het grote verschil in de hoeveelheid bos tussen 2007 en 2019





**Bijlage 4: kaartje Bosgroeiplaatsen uit Beheerplan Noordhollands Duinreservaat
(blz. 17)**

