

Broedvogels van het Beekhuizerzand in 2021

Broedvogelinventarisatie van het Beekhuizerzand bij Harderwijk, uitgevoerd in het voorjaar van 2021
door de Vogelbeschermingswacht Noord-Veluwe.

Voorzitter: L. den Besten, email: *l.denbesten@chello.nl*
Secretaris: B. van den Hoek, email: *bennovdhoek@hotmail.com*





Broedvogels van het Beekhuizerzand in 2021

Inleiding en doelstelling

In het voorjaar van 2021 is voor de 7^e maal een broedvogelinventarisatie uitgevoerd op het Beekhuizerzand bij Harderwijk. Deze is zoals ook voorgaande keren gedaan door leden van de Vogelbeschermingswacht Noord Veluwe in opdracht van de gemeente Harderwijk, bij monde van de beheerder Bossen en Buitengebied. Aanvankelijk was het de bedoeling dat de inventarisatie in het voorjaar van 2020 zou worden uitgevoerd, maar de beperking tot groepsactiviteiten a.g.v. Corona noopten tot uitstel. Een dergelijke inventarisatie heeft eerder plaatsgevonden in 2015, 2010, 2008, 2006, 2002 en in 1996. De inventarisatie van 2002 diende als nulmeting alvorens in 2003 in opdracht van de gemeente werd gestart met grootschalige werkzaamheden in het kader van het project Herstel Stuifzand teneinde het centrale deel van het Beekhuizerzand dat in de loop van tientallen jaren grotendeels was dichtgegroeid, om te vormen tot actief stuifzand.

Bij de terreinbeheerder was er op dat moment (2002) behoefte aan genoemde nulmeting om na de omvorming veranderingen in de broedvogelstand te monitoren en eventueel het beheer bij te stellen ten gunste van bijzondere soorten die reeds in het gebied broedden, of waarvoor het biotoop in potentie geschikt lijkt.

De recente inventarisatie daartoe heeft plaatsgevonden in de maanden maart t/m juni van 2021.

Bovendien dienen terreinbeheerders inventarisatiegegevens actueel te houden i.v.m. FSC certificering. Ook t.b.v. de provinciale subsidieregelingen wordt geïnventariseerd/gemonitord.

Per 1 januari 2010 is de nieuwe regeling Subsiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL) ingevoerd. Daarnaast is er een provinciale subsidieverstrekking i.h.k.v. 'Natuurbeheer door gehoede kuddes.'

Bij de inventarisatie is uitgegaan van de volgende vraagstelling:

- Welke broedvogels komen voor die specifiek zijn voor stuifzand en aangrenzend overgangsgebied?
- Hoe is de verspreiding van de voor het beheer van belang zijnde bijzondere soorten?
- Wat is het getalsmatige voorkomen van deze laatste categorie broedvogels en hoe verhouden zich de aantallen tot vorige inventarisaties?

Bij deze inventarisatie is in hoofdzaak gekeken naar het voorkomen van bijzondere dan wel schaarse soorten welke in sommige gevallen de Rode Lijst-status hebben. Gelet op de kwetsbare positie van deze categorie dienen beheertechnische maatregelen in het terrein niet nadelig te zijn voor hun broedbiotoop. Het voorkomen van algemene soorten welke niet zozeer gebonden zijn aan een biotoop als het Beekhuizerzand is voor het beheer niet relevant. Van deze overige en dus algemene soorten is een deel tijdens de recente inventarisatieronde eveneens geteld waar in eerdere jaren een aantalschatting werd gemaakt.

Andere monitoringprojecten (met inzet van drones voor het maken van luchtfoto's) op het Beekhuizerzand zijn gericht op de ontwikkeling van levend stuifzand en inventarisatie van reptielen door Bosgroep Midden Nederland.



Luchtfoto 1981. Wat opvalt t.o.v. de huidige situatie is dat het open stuifzandgebied merendeels langs de A28 gesitueerd is.

Terreinbeschrijving

Het Beekhuizerzand is een stuifzandcomplex dat onderdeel uitmaakt van het bosbezit van de gemeente Harderwijk. Het wordt aan de noordzijde begrensd door de A28 en aan de andere zijden door de bossen van de gemeente Harderwijk en het waterwingebied van Vitens.

Het aanwezige bos aan de noordkant bestaat overwegend uit grove den met een opvallend dichte ondergroei van lijsterbes en wat eik, vuilboom en berk.



Het Beekhuizerzand in 2002, vóór de omvorming naar actief stuifzand en grotendeels dichtgegroeid.

In 1994 hebben 2 stagiaires van de Middelbare Bosbouw en Cultuurtechnische school in opdracht van de gemeente beschreven wat er in hun visie het beeld en het gebruik van het Beekhuizerzand zou kunnen zijn. Deze aanbevelingen werden vertaald in het Gemeentelijke Bosbeleidsplan van 1996. In 1997 is het idee van de omvorming tot actief stuifzand door de gemeente Harderwijk aan de orde gebracht bij de provincie Gelderland en vervolgens opgenomen in het provinciale plan 'Ecologische Verkenning Veluwe'. Het herstelplan van het Beekhuizerzand moest in samenhang worden gezien met het reeds herstelde stuifzand van het Hulshorsterzand (Natuurmonumenten). Twee aan elkaar grenzende merendeels identieke 'droge' natuurterreinen, doorsneden met het stroomdal van de Hierdense Beek, een landschapselement met een geheel ander ecologisch karakter.

Menselijk gebruik

Het gebied (ca. 200 ha) wordt anno 2021 door Defensie gebruikt voor oefenactiviteiten. De indruk bestaat dat de militaire aanwezigheid in de vorm van infanterieoefeningen en bivaks de afgelopen drie jaar sterk is toegenomen, met name in het bosgebied nabij de fietsbrug/Koopmansbos. Door een overplaatsing van de sergeantenopleiding van Weert naar Ermelo wordt er meer geoefend dan voorheen. Het hele gebied is aangewezen als heli landingsplaats en als laagvlieggebied voor defensie. Ofschoon het aantal heli-landingen - buiten het broedseizoen - beperkt is, is de geluidsproductie bij een dergelijke operatie aanmerkelijk.

Sinds de aanleg in 2004 van een geasfalteerd fietspad langs de zuid- en oostzijde van het open gebied heeft het Beekhuizerzand een grote aantrekkingskracht op wandelaars en fietsers. Vooral in de weekenden en de vakantieperiodes maken veel mensen gebruik van deze fietsroute Harderwijk - Hulshorst vice versa. In 2011 is aan de Parallelweg t.h.v. bungalowpark De Woudstee een speciale fietstoerit met flauwe hellinghoek gebouwd welke aansluit op de al bestaande voetgangersbrug over het spoor en de A28. Mede door genoemde ontsluiting is er een sterke toename van wandelaars, die veelvuldig van het open gebied gebruik maken, terwijl zich dat voorheen grotendeels beperkte tot het oostelijke deel van het gebied in de buurt van genoemde voetgangersbrug over de A28. De ingeperkte recreatie- en sportmoge-

lijkheden a.g.v. de Corona-lockdownperiodes zijn ook van invloed geweest op de toestroom van bezoekers naar de Harderwijker bossen en ook het Beekhuizerzand. Op mooie dagen is het er drukker dan ooit met wandelaars, joggers, fietsers en mountainbikers. Aan de rand van het BHZ is recent een mountainbikeroute aangelegd. Dit pad trekt veel bikers vanuit heel Nederland.

In dit inventarisatiejaar speelt een nieuw project met betrekking tot het effect op broedvogels door de recreatieve sector een prominente rol: recreatiezonering Veluwe. Dit project is geïnitieerd door de provincie Gelderland:

“In het Recreatiezoneringsplan is een balans gezocht tussen natuur en recreatie: beschermen én beleven. Het startpunt voor de zonering is het behalen van Natura 2000-doelen. Eén daarvan is het streven naar herstel van de populaties van zeven verstoringsgevoelige vogelsoorten. Als deze populaties zich herstellen, is dat een graadmeter voor herstel van veel andere soorten.

Belangrijk uitgangspunt in het Recreatiezoneringsplan is het verleiden en geleiden van recreanten: de bewoners, ondernemers, gebruikersgroepen en toeristen. Om zo de nodige rust voor de natuur te bereiken en tegelijkertijd de recreant volop te laten genieten. Bij het maken van het plan is daarom rekening gehouden met bestaande recreatieve routes, woonkernen, horeca, infrastructuur en vakantieparken.

In de periode mei t/m september 2021 is voor het gebied Hulshorsterzand-Beekhuizerzand in een 11-tal bijeenkomsten gesprekken gevoerd met inwoners, lokale recreatie-ondernemers, lokale gebruikersgroepen en vertegenwoordigers van belangengroepen. Dit zgn. gebiedsproces is georganiseerd door de provincie Gelderland in nauwe samenwerking met de gemeenten Harderwijk (terreineigenaar Beekhuizerzand) en Nunspeet en Natuurmonumenten (terreineigenaar Hulshorsterzand).” (info Provincie Gelderland).

Alle input van de diverse gebruikersgroepen zijn vertaald naar een concept-zoneringsplan dat van invloed gaat zijn op diverse Gelderse natuurgebieden.

Houtopbrengst

Het geïnventariseerde gebied heeft geen houtproductiedoelstelling. Het Koopmansbos - tussen Beekhuizerzand en Hulshorst - heeft een geïntegreerde doelstelling, namelijk natuur, houtwinning en recreatie. Overigens valt dit bos buiten het te inventariseren proefvlak.

In de overige armere Grovedennen opstanden staat de natuurfunctie op de eerste plaats. De houtproductie is hier tot een minimum beperkt. In het z.g. bosreservaat (tussen A28 en open zand, ca. 30 ha) vindt geen houtwinning plaats.



Beheer

Belangrijk bij het beheren van het stuifzand en haar zoom is het zoveel mogelijk vrij houden van boomvormers, zoals berk en grove den. De lage vegetatie in de zoomgebieden krijgt onder zulke omstandigheden ook meer kansen, zowel in soorten als in structuur, bijvoorbeeld heide. Veel zaad is aanwezig, doch zal door een te sterke beschaduwning leiden tot weinig of geen kieming. Op een aantal open delen zien we echter herstel van de struikhei-vegetatie.

In de praktijk blijkt dat sinds de omvorming in 2003 de verbossing van de toentertijd open kapvlaktes razendsnel plaatsvindt. In de afgelopen jaren is daarom gespreid over 3 periodes per jaar een schaapskudde als beheersmaatregel ingezet met als doel de nog open zoomgebieden van opslag te ontdoen. Het lijkt erop dat de culinaire voorkeur van de beesten uitgaat naar de jonge berken. De inzet van de kudde moet (mede) leiden tot een permanent open zoom-situatie, met hier en daar een berk of andere boom- en/of struikvormer.

De lage begroeiing van struikhei, pijpestrootje en buntgras is een prima plek voor bodembroeders en de kale zandige plekken bieden kansen aan reptielen (opwarming en eiafzetting). Het beheer is verder voornamelijk gericht op de mechanische bestrijding van houtige gewassen. In 2020 betekende dat de bestrijding van jonge opslag m.b.v. een bosmaaier en hoger opgaande berken die machinaal gerooid werden en ter plaatse versnipperd. Nadat het broedseizoen van dit voorjaar was afgesloten is de beheerder gestart met het machinaal 'trekken' van grotere berken in genoemde mantelzone.

De dynamiek van dit centrale stuifzand blijkt in de praktijk te gering om de stuifduinen - althans de leizijdes - te vrijwaren van grassen en de invasieve mossoort Grijs kronkelsteeltje. Met name in de zoom tussen fietspad en het Koopmansbos is dit korstvormige mos prominent aanwezig. Sommige delen worden daarom periodiek gefreesd als beheersmaatregel. De frequentie van het fresen varieert van 1 maal in de 3 tot 5 jaar, maar blijft maatwerk en is afhankelijk van de mate van vastleggen van het zand door mossen en grassen en de invloed door het berijden van defensievoertuigen. Om de meestentijds zuidwestelijke wind meer invloed te doen uitoefenen op het onbegroeide deel van het Beekhuizerzand, is in het najaar van 2010 gestart met het verwijderen van de opslag (grove den) op het vlakke westelijke deel grenzend aan de A28 nabij de hoogspanningsleiding. Hierop aansluitend heeft een vergaande dunning plaatsgevonden in het oude vliegdennenbos tussen genoemd deel en het open zand in de noord-westelijke hoek. Het idee achter de dunning was meer strijklengte van de ZW-wind te verkrijgen en dientengevolge meer dynamiek in het stuifzandgebied. De bebouwing van Harderwijk is echter een beperkende factor voor de windkracht in het beoogde gebied. De dunning in het oude dennenbos is onbedoeld wel van positieve invloed geweest op de vestiging van een kritische vogelsoort als de Nachtzwaluw. Zowel in 2014 als in 2015 werden in dit terreingedeelte voor het eerst drie territoria vastgesteld. In de daarop volgende jaren zijn in het broedseizoen wisselend 6 à 8 territoria geteld. Ook dit inventarisatiejaar werden 9 territoria genoteerd. Andere vogelsoorten die profiteren van een ijler bos zijn b.v. Boomleeuwerik, Zwartkop en Gekraagde roodstaart. Naast de dunning is ter plekke eveneens de strooisellaag verwijderd om de ontwikkeling van jonge struikhei en korstmosvegetaties een kans te bieden en daarmee samenhangend een rijker insectenleven, te denken valt aan Heivlinder en Blauwvleugelsprinkhaan. Juist het mozaïek aan terreintypes zoals open zand, transparant vliegdennenbos, oud gemengd bosreservaat met dichte ondergroei en de brede zoom met korte vegetatie maken het gebied interessant voor flora en fauna.

Stuifzandgeschiedenis

Kortgezegd is het ontstaan van stuifzanden het gevolg van menselijke invloed op het landschap in vroegere eeuwen. Het was het ongewilde gevolg van een reeks aan factoren als een akkerbouwsysteem met plaggenbemesting, afbranden van houtige, oude hei ten behoeve van heideverjonging en intensieve begrazing door schaapskuddes. De heidevelden hadden zich op de arme zandgronden kunnen ontwikkelen als

gevolg van ontbossing door een toenemende houtbehoefte. Scheepsbouw en de vraag naar bouw materiaal voor huizen in de steden zorgden voor een steeds verdergaande ontbossing van ons land. Een vaak vergeten aspect is de winning van ijzerhoudende klapperstenen op de Veluwe, waaruit ijzererts werd gesmolten met behulp van grote hoeveelheden houtskool. Het is dus niet verwonderlijk dat deze industrie, naast genoemde agrarische invloed en de behoefte aan bouw materiaal, uiteindelijk heeft geleid tot een totaal ontbost landschap. De verstuiwing van de door overbegrazing, vertrapping en plaggenwinning gedegradeerde heidevelden kon overigens alleen maar plaats vinden door de aanwezigheid van verstuifbaar zand. Het bodemmateriaal op de West-Veluwse zandgronden bestaat uit humusarm dekzand, afgezet in de Weichselien ijstijd (80.000- 8.000 v. Chr.). De bodem in het terrein van het Beekhuizerzand bestaat overwegend uit zgn. duin- en vlakvaaggronden. Hieronder verstaat men alle minerale gronden zonder duidelijke ontwikkeling van gelaagdheid (horizonten). Bij een vaaggrond ontbreekt ook een humusrijke bovenlaag. Voor een levend stuifzand is dit gebrek aan humus uiteraard essentieel. Het zijn over het algemeen jonge, weinig ontwikkelde gronden waarin de verschillende bodemvormende processen nog weinig invloed hebben gehad. Anderzijds betekent het ontbreken van een humus/strooisellaag dat de afbreking van dood hout in het terrein zeer traag verloopt. Bodemorganismen die de afbraak van de vele gerooide stammen die bij het herstelplan van 2003 in het terrein zijn achtergelaten hun werk zouden kunnen doen zijn te weinig aanwezig. Anno 2021 is het merendeel van het dode hout nog steeds zichtbaar, zij het dat weersinvloeden wel bijdragen aan het afbrekingsproces.

Stuifzand is dus goedbeschouwd een oud Veluws cultuurlandschap evenals de heidevelden, zij het toentertijd ongewenst en zelfs in sommige gevallen rampzalig voor de toenmalige bewoners van nederzettingen grenzend aan het stuifzand. Vóór 1830 was er op de Noord-Veluwe tussen Harderwijk en 't Harde één groot stuifzandgebied. Eind 19^e en begin 20^e eeuw werden de open zanden grootschalig beplant met Grove den.

Het kenmerkende beeld van het Beekhuizerzand vormde de open zandvlakte met begroeiing van vaak breed uitgegroeide vliegdennen op zogenaamde 'kopjes'. Rond het open zand lag een halfopen gebied met vliegdennen en diverse mossen en grassen. Verschillende successiestadia waren aanwezig, van open zand naar algen- en korstmossenvlaktes. Wanneer het kale zand niet meer onder invloed staat van de wind



Het Beekhuizerzand na de herstelwerkzaamheden met fietspad (zwarte lijn) en inventarisatieroute (groene stippellijn).

volgt eerst een bedekking met wieren/algen, daarna steekt vooral het Buntgras zijn sprietjes op. Als het Buntgras zich uitbreidt wordt de ruimte daartussen opgevuld met Ruig haarmos en Grijs kronkelsteeltje. Als het zand door dit mos voldoende wordt vastgehouden vestigen zich de overige (korst)mossoorten; rendiermossen en vooral cladoniasoorten zoals bekertjesmos etc. De successie krijgt een vervolg in de vorming van pollen kort Buntgras en Bochtige smelevorm.

Kenmerkende fauna van een dergelijk gebied vormen vogelsoorten als Boomleeuwerik en Boompieper, de Zandhagedis en diverse soorten loopkevers, sprinkhanen- en bijensoorten en (nacht)vlinders en moten. Mede door de grote temperatuursverschillen vormt het gebied samen met het Hulshorsterzand, de Haere bij Doornspijk en het Kootwijkerzand ecologisch een uniek type landschap op de west-Veluwe.

Herstelwerkzaamheden

Het Beekhuizerzand maakt deel uit van het Centraal Veluws natuurgebied en heeft als nevenfunctie militair oefenterrein. Het herstelplan van 2003 omvatte het verwijderen van circa 50 ha Grove dennenbos op en rond het oude stuifzand en dit om te vormen tot een open stuifzand omzoomd door een mantel met ijl geboomte opdat de wind een actief aandeel zou krijgen in het verstuivingsproces van het open middengebied. Dit middengebied van circa 200 ha is vrijgemaakt van alle bodem- en opgaande vegetatie, inclusief verwijdering van de top laag. Het doel is dat de in ons land overheersende westenwind zand verplaatst in oostelijke richting en dat in droge periodes het verstoven zand in omgekeerde richting verwaaid wordt. Dit proces is kenmerkend voor stuifzanden en geeft op deze wijze dynamiek aan het gebied. Deze dynamiek is bepalend voor de ontwikkeling van specifieke flora en fauna van stuifzandgebieden. Een gering aantal diersoorten en planten leeft hier onder marginale omstandigheden, hierdoor ontstaat de zo kenmerkende flora en fauna van stuifzandgebieden. Extreme temperatuursverschillen bepalen tevens de voorwaarden voor deze specifieke flora en fauna. De lage bodemvegetatie in de vorm van heiderelicten en grassen in de het open zand omringende mantel is ongemoeid gebleven.

Methode van inventariseren

De categorie schaarse/bijzondere broedvogels welke geïnventariseerd is valt binnen het systeem Broedvogel Monitoring Systeem Schaarsoorten (BMP B) van SOVON Vogelonderzoek Nederland.

BMP B betreft inventarisatie van 221 voornamelijk schaarse soorten in een proefvlak van 30 tot 500 ha.

Als aanvulling op deze 221 soorten kunnen nog 31 facultatieve soorten worden geteld.

Het proefvlak (i.c. het Beekhuizerzand) moet van maart t/m juni minstens 5 maal volledig worden geteld, bij voorkeur startend voor zonsopgang wanneer de vogelzang z'n optimum heeft en aangevuld met een of meer avondrondes met het oog op nachttactieve vogelsoorten. Het criterium BMP B is overigens deze inventarisatie ruim geïnterpreteerd. Een klein aantal algemene niet Schaarsoorten is eveneens 'meege-nomen' in de telling.

Van genoemde 221 schaarse soorten is aannemelijk dat 26 soorten kunnen worden aangetroffen in een biotoop als het Beekhuizerzand inclusief bosranden. Van de 31 facultatieve soorten zouden in principe 15 soorten als broedvogel in het onderzochte gebied aanwezig kunnen zijn.

In genoemde periode zijn 8 reguliere inventarisatierondes gemaakt, zes maal bij zonsopgang en tweemaal een avondronde speciaal gericht op Nachtzwaluw en uilen. In de zomermaanden is bovendien nog herhaaldelijk door enkele leden van de inventarisatiegroep het gebied bezocht, ter waarneming van o.a. eventuele Nachtzwaluwen, Boomvalken en Tapuiten. We kunnen dus stellen dat het proefvlak meer dan voldoende is geteld. Het gebied werd systematisch afgelopen, waarbij vooral gelet werd op territorium- en nestindicatieve waarnemingen. De coördinatie van het inventarisatieproject was in handen van Frans Deuring en Dik Bos.

Bij de rondes werd een vaste route gelopen. Op basis van eerdere waarnemingen en ervaring in vergelijkbare biotopen kon een goede inschatting worden gemaakt hoe de route het gehele gebied diende te bestrijken teneinde de doelsoorten te karteren. De route was merendeels identiek aan die van vorige inventarisaties, opnieuw met een forse lus door het zogeheten bosreservaat tussen A28 en het open zand, uiteraard met het oog op eventuele roofvogels en spechten. Aan de oost- en zuidzijde van het open zand liep de route over het recreatieve verharde fietspad, een comfortabele manier van inventariseren. Gestart werd bij de fietsbrug over de A28 t.h.v. camping 'Onze Woudstee', waarna de route het fietspad volgde met de klok mee. De avondronde startte bij het toegangshek tot het gebied achter het Opleidingscentrum voor de Wegenbouw.

Inventarisatiedata reguliere rondes

Bezoekdatum	begintijd en weersomstandigheden
1. 27 maart	6.00 uur (<i>wintertijd</i>). Weer: bij aanvang lichte regen en een temperatuur van +3 graden, vervolgens zon met een westenwind 2 tot 3. Tellers: Louw, Dik en Frans.
2. 10 april	6.20 uur: Weer: goede omstandigheden: droog, windstil, zon. Bij aanvang + 2 graden. Tellers: Louw, Roel, Alle, Dik en Henri.
3. 24 april	5.50 uur: Weer: goede omstandigheden, Bij zonsopkomst mist boven de bomen en windstil. Bij aanvang -1 graad. Tellers: Louw, Alle, Hidde, Peter en Frans.
4. 8 mei	5.25 uur: Weer: goede omstandigheden: windstil en +4 graden. Tellers: Louw, Alle, Hidde en Frans.
5. 24 mei	5.10 uur: Weer: goede omstandigheden: zon, westenwind, +3 tot 5 graden. Tellers: Louw, Alle, Hidde en Frans.
6. 3 juni	21.15 uur <i>avondronde</i> . Weer: zeer goede omstandigheden: +18 graden. Tellers: Louw, Dik, Roel, Alle.
7. 5 juni	<i>geannuleerd</i> .
8. 19 juni	04.50 uur: Weer: goede omstandigheden: zon, westenwind, + 2 tot 7 graden Tellers: Benno en Hidde.
9. 25 juni	21.30 uur <i>avondronde</i> . Weer: zeer goede omstandigheden: +16 graden, geen wind Tellers: Louw, Benno en Frans.

Weersomstandigheden inventarisatieperiode

Algemeen

Het weer is van invloed op de activiteit van vogels en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind, neerslag en een lage temperatuur zijn belemmerende factoren. Veel territoriale activiteit

neemt, zeker bij vogels, eveneens af bij hoge temperaturen. De lente van 2021 kunnen we in het kort karakteriseren als zeer koud en nat (Bron: KNMI). Op de 1e ronde na met wat lichte regen kon de inventarisatie evenwel plaats vinden onder acceptabele tot gunstige weersomstandigheden, zij het dat bij de start van de eerste vier! data de temperatuur maar nauwelijks boven het vriespunt uit kwam. De geplande teldatum van zaterdag 22 mei is i.v.m. overvloedige regen verplaatst naar maandag 24 mei.

Ter aanvulling een korte beschrijving van het weer in het broedseizoen van 2021 aan de hand van de maandoverzichten van het KNMI.

Temperatuurverloop

Met een gemiddelde temperatuur van 8,1 °C ten opzichte van het langjarig gemiddelde van 9,9 °C was de lente zeer koud. De laatste keer dat de lente zo koud verliep was in 2013, toen met een gemiddelde temperatuur van 7,4 °C.

Maart was gerekend naar het jaargemiddelde te koud. April en mei waren eveneens allebei zeer koud, met respectievelijk 6,7 °C tegen 9,8 °C normaal en 11,2 °C tegen 13,4 °C normaal. Vooral deze combinatie was uitzonderlijk koud; april en mei 2021 waren met een gezamenlijke gemiddelde temperatuur van 9,0 °C goed voor een vierde plaats in koude lentes.

Warmste juni sinds 1901

Juni was met 18,2 °C tegen normaal 16,2 °C de warmste junimaand sinds 1901. Tot en met 18 juni was het warm tot heet zomerweer. Toch koelde het 's nachts soms nog wel flink af: de laagste temperatuur van de zomer, 4,8 °C, werd op 13 juni in Twenthe gemeten. De hoogste temperatuur van 34,0 °C werd op 17 juni in Hupsel gemeten. Hierna werd het wisselvallig met nog slechts enkele zomerse dagen. (Bron: KNMI Seizoensoverzichten).

Inventarisatiemethodiek

Bij de inventarisaties van voorgaande jaren werden alle waarnemingen van de doelsoorten ingetekend op een veldkaart. Na afloop van het veldwerk werden vervolgens alle ingetekende soorten van de diverse rondes wederom handmatig overgezet op soortkaarten. De laatste stap was het clusteren van de soortwaarnemingen om op die manier het aantal territoria vast te stellen. Bij deze clustering diende rekening te worden gehouden met diverse soortspecifieke variabelen volgens de voorgeschreven standaard van Sovon. (Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek - Van Dijk A.J. & Boele A. 2011, SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen). Al met al een tijdrovende en inspannende methode. Alweer een aantal jaren is er het gemak om tijdens de ronde reeds in het veld de waarnemingen digitaal op een smartphone of tablet in te voeren m.b.v. de app Avimap. Dit is een applicatie die is ontwikkeld voor het registreren van (vogel)waarnemingen bij gestandaardiseerde tellingen. De begintijd en eindtijd, datum en eventuele opmerkingen worden per ronde bij aanvang ingevoerd. Tijdens het veldbezoek worden van alle waarnemingen per soort de locatie, tijdstip en het gedrag van de vogel aan de hand van een broedcode digitaal genoteerd. Uiteindelijk zijn alle waarnemingen per soort automatisch geclusterd, een immense tijdswinst t.o.v. de vroegere analoge methode.

Getelde soorten

Van de in theorie mogelijk 41 voorkomende bijzondere soorten (incl. facultatieve) werden 27 soorten geteld: Appelvink, Boomkruiper, Boomleeuwerik, Boompieper, Fitis, Gekraagde roodstaart, Glanskop, Goudhaan, Goudvink, Grasmus, Graspieper, Groene specht, Grote bonte specht, Grote lijster, Heggenmus, Koekoek, Kuifmees, Nachtzwaluw, Putter, Raaf, Roodborsttapuit, Tjiftjaf, Tuinfluiter, Veldleeuwerik, Zanglijster, Zwarte mees en Zwarte specht.

De overige waargenomen soorten werden wel genoteerd, maar niet op de digitale veldkaart ingevoerd. Van deze algemene vogelsoorten is bij de inventarisatie van 2015 een ruwe aantalschatting gemaakt aan de hand van ervaringscijfers uit eerdere inventarisaties in dit gebied en een globale telling in die inventarisatieperiode. Wat nu opvalt is dat sommige schattingen substantieel afwijken van de werkelijk getelde aantallen tijdens de inventarisatie van dit voorjaar 2021. De Merel is in 2015 fors overschat en de Fitis fors onderschat. Voor het beheer zijn van alle soorten de geschatte aantallen overigens niet relevant.

Resultaten broedvogelinventarisatie BMP Bijzondere soorten op het Beekhuizerzand (Harderwijk)

	2002	2006	2008	2010	2015	2021
Appelvink				1	2	4
Boomkruiper						31
Boomleeuwerik	18	13	19	15	24	27
Boompieper	14	25	47	24	25	11
Bonte vliegenvanger	1			1	-	-
Buizerd	1	2	3	1 (+2)	1	-
Fitis						60
Geelgors	1	4	4	4	9	-
Gekraagde roodstaart	9	12	21	18	19	21
Glanskop	1		2	3	2	2
Goudhaan						4
Goudvink			1	2	1	1
Graspieper					1	2
Grasmus				1	-	3
Grauwe vliegenvanger (rl*)			2	1	-	-
Groene specht	1			1	1	2
Groenling			1		2	-
Grote bonte specht						2
Grote lijster (rl*)	4		6	2	8	8
Havik		1			-	-
Heggenmus						3
Holenduif						4
Koekoek (rl*)			1	1	-	2
Kneu (rl*)		1	2	2	1	-
Kruisbek	1				-	-
Kuifmees						12
Matkop (rl*)			2	2	-	-
Merel						4
Nachtzwaluw					5	9
Putter			1	5	3	2
Raaf					1	-
Roodborsttapuit		4	10	7	8	7
Sperwer	1				-	-
Staartmees						2
Tapuit (rl*)		2	2		-	-
Tjiftjaf						14
Tuinfluit					4	-
Veldleeuwerik (rl*)			1	1	1	-
Witte kwikstaart		1	1	4	-	-

Zanglijster			9
Zwarte mees (rl*)		2	6
Zwarte specht	1	-	2
Zwartkop			16

* Rode Lijst-soort.

De huidige 'Rode Lijst van bedreigde Nederlandse broedvogels' is in 2017 vastgesteld door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Op deze Rode Lijst staan 87 Nederlandse broedvogels.

Toelichting bij de resultaten: indien er in de kolom van 2015 bij een soort niet een - streepje staat is deze in dat jaar niet geteld. Een - streepje in de 2021-kolom betekent dat er van deze soort 0 geldige waarnemingen zijn.

Aantalsschatting overige broedvogels, merendeels niet geteld in voorgaande inventarisatiejaren

Soort aantalschatting	2006	2008	2010	2015	Geteld 2021
Heggenmus	20-30	5-10	10-15	5-10	3
Merel	20-30	10-15	10-15	20-30	4
Boomkruiper	30-35	10-20	10-15	15-20	31
Goudhaan	30-40	20-30	15-20	15-20	4
Vink	50-75	50-75	50-75	50-75	
Kuifmees	5-10	5-10	5-10	1-5	12
Boomklever	1-5	1-5	1-5	1-5	
Roodborst	30-50	30-50	20-30	20-30	1
Zanglijster	15-20	10-15	5-10	10-15	9
Gaai	10-15	5-10	5-10	5-10	1
Zwarte mees (rl)	15-20	10-15	15-20	2 (voorgaande invent. niet ingetekend)	6
Winterkoning	30-40	20-30	10-20	20-30	
Houtduif	20-25	5-10	5-10	5-10	
Koolmees	15-20	15-20	15-20	15-20	
Fitis	25-35	40-60	40-60	25-35	60
Grote bonte specht	5-10	5-10	10-15	5-10	2
Staartmees	1-5	1-5	1-5	1-5	2
Pimpelmees	5-15	5-10	10-15	10-15	
Tjiftjaf	5-10	5-10	5-10	5-10	14
Zwartkop	1-5	1-5	5-10	5-10	16
Tuinfluit	1-2	1-5	1-5	4 (voorgaande invent. niet ingetekend)	-
Holenduif	1-5	5-10	1-5	1-5	4
Zwarte kraai			1-5	1-5	1

Enkele soorten nader belicht

Boomleeuwerik

De Veluwe is met naar schatting 1200 paren hét bolwerk van de Nederlandse Boomleeuwerikpopulatie die geschat wordt op 4300 à 5300 broedparen. Echter, de aantallen zijn maar de helft van de doelstelling voor Natura 2000-terreinen Veluwe van 2.400 broedparen en de trend vanaf de eeuwwisseling tot heden is licht negatief, in tegenstelling tot de landelijke trend. Een eenduidige reden is hiervoor niet te geven, waarschijnlijk is het een gevolg van een combinatie van de verzuring en vermessing door hoge stikstofdepositie, een toename van de recreatiedruk en een veranderd bosbeheer met kleinere kapvlaktes (Rob Vogel Broedvogelatlas 2018).

Al in de tweede helft van februari is deze kortereafstandtrekker alweer terug uit Zuid-Europa en is zijn melodieuze zang te horen op hei, voedselarme zandgronden en kapvlaktes. Verondersteld wordt dat zware stormen in de laatste decennia van de 20e eeuw een toename aan geschikt habitat opleverden. En een verdere populatiegroei is mogelijk het gevolg van de omvorming van productiebos naar inheems bos geweest, met tijdelijk een groot aanbod aan kapvlaktes. Verbossing en vergrassing kan echter de florissante positie weer teniet doen. Ten opzichte van de BHZ-inventarisatie 2015 is het aantal territoria van 24 naar 27 toegenomen. Hierbij de kanttekening dat tijdens een inventarisatieronde de juiste locatie van een zingend mannetje lastig is te bepalen a.g.v. het ruime en snel wisselende zangterritorium van deze soort. Het overgrote deel van de populatie van het Beekhuizerzand bevond zich op het open gebied aan de oost- en zuidzijde van het telgebied en het vergelijkbare terrein aan de noordwestkant, globaal tussen hoogspanningsleiding en A28, waar de bodem begroeid is met een korte vegetatie van grassen en mossen. Door de grootschalige dunning van Grove den in 2010 in dit terreindeel is het biotoop voor de Boomleeuwerik verbeterd. Als bodembroeder is het nest kwetsbaar voor struinende recreanten, loslopende honden en vossen.



Boompieper

De Nederlandse broedpopulatie wordt in de Broedvogelatlas van 2000 gesteld op 35.000 - 45.000 paren, maar al jaren vertoont deze soort een stapsgewijze toename in bos- en heidegebieden. De broedvogelatlas van 2018 noemt een bijna verdubbeling van de landelijke populatie sinds 1984. Er wordt een schatting gemaakt van 50 tot 80.000 broedparen. In de bossen op de Veluwe en in de heide- en hoogvenen op de noordelijke hoge zandgronden is de populatie vrijwel stabiel, wat suggereert dat deze landschappen 'vol'



zitten, zegt de Atlas. Op het Beekhuizerzand is het aantal territoria dit telseizoen echter gezakt van 25 (2015) naar 11. Dit is duidelijk afwijkend van de landelijke trend en de reden is niet aanwijsbaar. De Boompieper vormt samen met de Geelgors het duo dat significant negatief afwijkt van de inventarisatie van 2015. Het habitat van de Boompieper is een combinatie van open ruimte met solitaire bomen en struiken. We treffen ze dus aan in de duinen, op heide en hoogveen, diffuse bosranden en kaalkapterreinen. Het nest wordt op de grond tussen de begroeiing gemaakt wat het kwetsbaar maakt voor loslopende honden. De territoria in het telgebied waren gelijkmatig verdeeld over alle (half)open terreinen rond het centrale open zand.



Gekraagde roodstaart

In de laatste broedvogelatlas van 2018 wordt de populatie op 19 à 23.000 paren geraamd. Dat is al minder dan bij het vorige atlasproject van 2000 en zelfs aanzienlijk minder dan de 35.000 - 50.000 paren uit de inventarisatieperiode 1979-'85. Het biotoop omvat een brede schakering aan landschapselementen, maar op de Veluwe houdt de Gekraagde roodstaart zich voornamelijk op aan de randen van open grove dennenbossen met een struiklaag. In het westen van ons land en in

het rivierengebied is de stand de laatste 40 jaar fors gekelderd en dit lijkt samen te vallen met het groot-schalige rooien van hoogstamboomgaarden. De soort maakt namelijk voor het broeden gebruik van holtes en spleten. Daar waar de hoofdmacht broedt in open naaldbossen op de zandgronden zoals het Beekhuizerzand lijken de aantallen echter vrij stabiel. Met 21 paren t.o.v. 19 in 2015 is de soort nog steeds goed vertegenwoordigd op het Beekhuizerzand. Het aantal territoria is gelijkmatig verdeeld tussen het open gebied langs A28 en de zoom aan de zuidzijde.



Roodborsttapuit

Nederland lag lang aan de noordwestgrens van het Europese verspreidingsgebied van deze soort. Sinds de jaren '70 tekent zich wel een areaaluitbreiding af naar de zuidkust van Noorwegen.

Al in februari keren de vogels terug naar hun broedgebied vanuit het mediterrane overwinteringsgebied. In zachte winters blijven ook meerdere honderden paren in ons land.

De Nederlandse populatie huisde lange tijd vooral in agrarisch cultuurlandschap. Vanaf eind jaren '70 zette een verschuiving in van broedareaal. Door intensivering en ruilverkaveling van het agrarisch grondgebruik, met als gevolg verschraling en eenvormigheid van gewassen, nam de stand drastisch af in

deze gebieden. Vanaf medio jaren '80 groeide echter de populatie in heide en hoogveengebieden tot niet eerder gekende hoogtes. Bovendien speelde kap van verboste terreinen en extensieve begrazing de soort

in de kaart. In het laatste decennium van de vorige eeuw volgde een opmerkelijk herstel in cultuurland in midden Limburg en oost- en midden Brabant. Mogelijk fungeerden nabijgelegen natuurgebieden met een rijke broedpopulatie als bron voor deze gebieden. Begin jaren '80 was de landelijke schatting 1600-2300 paren, ten tijde van de Broedvogelatlas 1977 4100-5800 en rond de eeuwwisseling werden 6500 à 7000 paren aangehouden. Het is een soort die het nog steeds voor de wind gaat, wat resulteerde in een geschat aantal tussen de 15 en 18.000 broedparen in de laatste broedvogelatlas. Ook op alle heideterreinen in onze regio is de Roodborsttapuit goed vertegenwoordigd. Er worden atlasblokken op de Noord-Veluwe geteld die meer dan 100 paren aantonen. Op extensief beheerd grasland rond de Bloemkampen en de Oostermheenweg (Hierden) wordt deze soort ook waargenomen.

Tijdens de inventarisatie van 2002 is de Roodborsttapuit vreemd genoeg op het Beekhuizerzand niet als broedvogel vastgesteld. Bij de inventarisaties van 2008, 2010 en 2015 zijn respectievelijk 10, 7 en 8 broedparen gekarteerd en de recente telling blijft de stand vrijwel gelijk met 7 territoria. In eerste instantie was verwacht dat het aantal lager zou liggen gezien het in sneltreinvaart dichtgroeien van de voorheen diffuse overgang van zand naar bestaand bosgebied.

Geelgors

Een opmerkelijke constatering is dat de Geelgors op het Beekhuizerzand van het pallet is verdwenen. Bij de inventarisatie van 2015 had deze soort juist een sprong gemaakt van 4 naar 9 territoria. Dit voorjaar is de kenmerkende neuzige zang zelfs niet eenmaal gehoord. Vastgesteld is een areaalkrimp in oostelijke richting van het broedgebied van de Geelgors (Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018). De habitat van Geelgorzen was oorspronkelijk een rijk geschakeerd kleinschalig agrarisch landschap met houtwallen, meidoornhagen, bosschages en graanakkers. Met de intensivering van de landbouw, globaal vanaf de jaren '70, verdween deze tot dan toe algemene akkervogel uit grote delen van ons land. De omzetting van akkers naar monotoon kruidenarm grasland en het veranderde grondgebruik van de verbouw van rogge en haver naar maïsteelt is een rampzalige ontwikkeling geweest voor de Geelgors. Uit westelijk Nederland, Zeeland, de Waddeneilanden en Friesland is de soort goeddeels verdwenen. Bijna de volledige Nederlandse populatie vinden we nu op de hoge zandgronden van oostelijk Brabant, Limburg en Oost-Nederland met de hoogste aantallen in Drenthe. We treffen ze heden ten dage aan langs bosranden grenzend aan heidevelden en venen, in jonge bosaanplant en op open plekken in bossen. Juist het biotoop dat we op het Beekhuizerzand aanmerken als de zoom tussen open zand en oud dennenbos.

De Nederlandse broedvogels zijn hoofdzakelijk standvogel. In vroeger tijden konden 's winters grote groepen zaadeters zoals Kneuen, vinken, Ringmussen en dus ook de Geelgors op stoppelakkers van zomergranen worden gezien die niet waren omgeploegd en een rijke dis van oogstresten boden voor deze overwinterende soorten.

Zo ongeveer vanaf de eeuwwisseling was er een jaarlijkse geringe toename van de Geelgors op te tekenen, maar de afgelopen 10 jaar is er weer een afname. Om beter voor onze akkervogels te zorgen, zijn vanaf ongeveer 2000 faunaranden in het leven geroepen. Dit zijn stroken langs of rond de akker, ingezaaid met een insecten- en vogelvriendelijk zaadmengsel, die doorgaans niet geoogst of geploegd worden. Deze randen trekken zoals opgemerkt met name in de winter grote aantallen zaadetende vogels aan, waaronder Geelgorzen. Daarnaast bestaan er sinds 2008 in Drenthe, Groningen en Flevoland winterveldjes, waar meestal zomergranen worden ingezaaid, die niet worden geoogst.

Bij de inventarisatie t.b.v. de landelijke Broedvogelatlas van 2000 werd een schatting gemaakt van rond de 25.000 broedparen. Bij de recente Broedvogelatlas (2018) wordt een aantal tussen 22 en 27.000 paren genoemd.

Nachtzwaluw

Een derde soort die valt te relateren aan zandverstuivingen is de Nachtzwaluw. Deze soort komt voor in

halfopen terreinen op schrale, zandige, goed vochtdoorlatende bodems met onbegroeide, snel opwarmende plekken. De hoogste dichtheden worden in Nederland gevonden in deels dichtgegroeide zandverstuivingen, heidevelden met boomgroepen of vliegdenen, kapvlakten en brandvlakten. In dennenbossen op duinvaaggronden wordt gebroed langs brandgangen, brede zandpaden en open plekken in het bos. In Nederland kent de Nachtzwaluw, na een sterke terugval van de populatie in de vorige eeuw, een opvallend herstel vanaf de jaren '90. De landelijke broedpopulatie wordt in Nederland in 2013–2015 geschat op 2500 - 3100 paren, wat overeenkomt met de aantallen in het midden van de 20e eeuw.



In Natura 2000-gebied Veluwe is het voorkomen van de Nachtzwaluw onderzocht in 2007 in het kader van het 'Jaar van de Nachtzwaluw' georganiseerd door Sovon en Vogelbescherming Nederland. De totale populatie op de Veluwe werd anno 2007 geschat op 650-680 broedparen, maar is in de periode 2013 - 2015 al verder gegroeid naar ± 860 broedparen, een verdubbeling ten opzichte van de stand rond de eeuwwisseling. De doelstelling van 610 paar gedefinieerd in het Soortenherstelplan wordt daarmee ruim gehaald en de trend is stijgend. De toename manifesteert zich zeer duidelijk op heide-terreinen en in mindere mate ook in open vliegdenenbossen en langs brandgangen in

dichtere bospercelen. (*Info tekstdeel: Soortenherstelprogramma beheerplan Natura 2000 Veluwe - St. Bargerveen + Sovon 2019-76*).

In het broedseizoen 2005 werd lange tijd een snorrend mannetje waargenomen op de kapvlakte aan de oostzijde van het fietspad. Omdat niet eenmaal een vrouwtje werd gesignaleerd moet worden aangenomen dat het mannetje ongepaard is gebleven. In de jaren daarna spitsten beheerder en inventarisatoren hun oren om de ratel van de Nachtzwaluw op windstille voorjaarsavonden op te vangen. Ofschoon het biotoop voor de Nachtzwaluw hier geschikt leek, moest tot 2014 worden gewacht om 3 territoria te kunnen intekenen. De ratelende mannetjes bevonden zich vrij dicht bij elkaar in het in 2010 open gekapte vliegdenenbos aan de noordwestzijde van het gebied.

Dit voorjaar werden op dezelfde locatie opnieuw 3 territoriale vogels waargenomen, de andere 6 ratelende mannetjes hadden hun territorium in de zoom dan wel in de rand van het aangrenzende bosgebied. Of alle ratelende mannetjes gepaard zijn geraakt blijft duister, ze blijven roepen tot ver in het broedseizoen. Naar nesten is niet gezocht daar de Nachtzwaluw gevoelig is voor verstoring en dat laatste vindt hier toch al voortdurend plaats. Niet in het minst door het niet aflatende verkeerslawaaï van de A28 dat bijna de klok rond een grote impact heeft op het gebied. Was in vroeger jaren het Beekhuizerzand moeilijk begaanbaar terrein, waar naast oefenende militairen sporadisch een wandelaar was aan te treffen, heden ten dage - en nog prominenter in lockdownperiodes- lijkt het terrein tijdens mooie dagen op een recreatiegebied met drommen fietsers en wandelaars. Het fietspad en de fietsbrug bij de Woudstee vormen de ontsluiting van het gehele stuifzandgebied inclusief de aangrenzende bossen.

(*Informatie over bovengenoemde soorten o.a. ontleend aan de Atlas van de Nederlandse broedvogels 2018 en SOVON Monitoringsrapport Broedvogels in Nederland 2013*).

Conclusies

Allereerst een terugblik. Bij de inventarisatie in 2002 verkeerde het Beekhuizerzand nog in de situatie van een grotendeels dichtgegroeide zandverstuiving. In 2003 is gestart met een grootschalige omvorming van het centrale deel van het gebied naar actief stuifzand. Daarnaast is om de wind vrij spel te geven aan de noordwest- en oostzijde van het dan verkregen open zand een brede strook bos geveld. Om op ornithologisch gebied verschillen te signaleren tussen de oude situatie vóór 2003 en het nieuw verkregen landschap na 2005 is aan onze vereniging de opdracht verstrekt een onderzoek te doen in het broedseizoen 2006.

Na vaststelling van de broedterritoria van de gekarteerde soorten konden we concluderen dat de omvorming van het gebied geen spectaculaire wijzigingen in aantallen en soorten heeft teweeggebracht. Goed beschouwd zijn de kapvlaktes (zoom) welke grenzen aan het open zand interessanter gebleken voor vogels. Een aantal vogelsoorten heeft profijt van deze open terreinen met spaarzame opgaande begroeiing en een korte vegetatie van mossen en buntgras. Samen met het onveranderd gebleven bosreservaat langs de A28 werden op deze zoom alle territoria genoteerd. Op het open zand is niet één broedgeval van de doelsoorten vastgesteld. Nu zijn er ook maar twee soorten die strikt genomen hun biotoop hebben op open zand, te weten de Duinpieper en de Tapuit. En dan betreft het goedbeschouwd nog meer de voorkeur van beide soorten voor de kleine zandige plekken in heideterreinen dan voor een relatief groot en onbegroeid stuifzandgebied.

Op pagina 6 van dit rapport wordt uitgelegd wat het Recreatiezoneringsplan Veluwe behelst. Dit plan is mede ingegeven door instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000 terreinen, gedefinieerd voor bepaalde typen vegetaties, habitatrictlijnsoorten, wintergasten of broedvogels. Op de Veluwe gaat het, onder meer, om de volgende tien broedvogels: Zwarte specht, Wespandief, Boomleeuwerik, Draaihals, Tapuit, Roodborsttapuit, Grauwe klauwier, Nachtzwaluw, IJsvogel en Duinpieper. Per soort zijn op basis van hun voorkomen aan het einde van de vorige eeuw en begin deze eeuw streefcijfers vastgesteld, zoals 400 paar Zwarte spechten, 100 paar Wespandieven, 100 paar Tapuiten en 610 paar Nachtzwaluwen. Voor de verdwenen Duinpieper en de bijna verdwenen Draaihals wordt 'hervestiging' nagestreefd.

Om genoemde streefcijfers te kunnen realiseren hebben Sovon en de stichting Bargerveen in opdracht van de provincie Gelderland een soortenherstelprogramma opgezet. Het plan omschrijft een serie maatregelen die nodig zijn om de genoemde aantallen te kunnen realiseren. Aan de hand van historische gegevens en habitats zijn er zogenaamde geschiktheidskaarten opgesteld.

Het soortenherstelprogramma heeft gebruik gemaakt van in de literatuur beschikbare verstoringsafstanden van de vogelrichtlijn soorten. In een model is vervolgens onderzocht wat voor de geschikte gebieden de minimale afstanden tussen paden moet zijn wil een soort nog tot broeden komen. Voor Tapuit en bijvoorbeeld Boomleeuwerik komt men tot de conclusie dat delen van het Beekhuizerzand, Hulshorsterzand en de Ermelosche Heide (tijdelijk) zouden moeten worden afgesloten.

Commentaar van onze kant, de tellers: Toegespitst op het inventarisatieplot; in alle jaren dat het BHZ door leden van de Vogelbeschermingswacht is geïnventariseerd is er zoals gezegd nooit een broedterritorium van een BMP-B soort op het open zand vastgesteld. (Zie het kaartje verderop in dit rapport). Alle territoria worden vastgesteld in het overgangsgebied tussen open zand en het omringende bosgebied, de zgn. zoom. De effectuering van het zoneringsplan zou zich op de bescherming van de in dit gebied broedende soorten moeten richten. Afsluiting van de zandpaden in genoemde zoom tijdens het broedseizoen zou een goede beschermingsmaatregel zijn.

Inventarisatie 2021

In het inventarisatiejaar 2021 is de situatie in het terrein niet veel verschillend met die van de vorige

inventarisatie van zes jaar geleden. Het dichtgroeien van de eerder genoemde zoom aan de zuidzijde met vooral ruwe berk neemt echter hand over hand toe. Zoals vermeld is na het broedseizoen van dit jaar de mechanische bestrijding van deze opslag (wederom) in gang gezet.

Uit ornithologisch oogpunt bezien lijkt de opslag van geboomte niet nadelig te zijn, mede gezien de schaalgrootte, maar is strijdig met de doelstelling van het gebied, namelijk het behoud van open stuifzand met voldoende winddynamiek. Daarnaast heeft het beheer ook te maken met een visuele component. Juist de wijsheid wordt door de recreatieve bezoeker gewaardeerd.

Roodborsttapuiten zullen het dichtgroeien minder weten te waarderen. Evenals bij voorgaande inventarisaties blijken de min of meer open zoomstroken tussen zand en bestaand oud bos de meeste territoria te herbergen.

Opvallend in het 'oude' dennenbosreservaat parallel aan de A28 is de onderlaag van loofhout, met name lijsterbes. Mezensoorten profiteren hier van de rupsen en insecten. In de herfst biedt de lijsterbes uiteraard een rijke dis aan Merels en lijsters.

De Tapuit is als broedvogel al jaren van het Beekhuizerzand verdwenen. Ook bij de inventarisatie van 2021 kon geen territorium worden vastgesteld ofschoon er tijdens de voorjaartrek (april/mei) soms meer dan 10 individuen bij een telronde werden gezien. Juist de Tapuit is een doelsoort voor het gebied, maar de soort is gevoelig voor recreatiedruk. (Literatuurstudie Verstoringsgevoeligheid van Vogels - Vogelbescherming Nederland). Het voorkomen van Tapuiten is sterk gebonden aan de aanwezigheid van konijnen, die de vegetatie kort grazen en met hun gegrave zorgen voor plekken met open zand. Bovendien nestelen Tapuiten vaak in konijnenholen. Ook landelijk bezien gaat het decrecendo met de Tapuit. Het aantal broedparen is sinds 1990 met bijna 90% afgenomen. In Duitsland figureert de Tapuit in de top-drie van meest bedreigde broedvogelsoorten. De aanwezigheid tijdens de voorjaartrek zien we ook op de andere stuifzanden en heischrale terreinen in ons werkgebied. Ogenschoon is het biotoop geschikt: droog, korte



vegetatie en konijnenholen als broedplek, maar geen enkel paar komt er tot broeden.

Op het Beekhuizerzand zijn met toestemming van de beheerder enkele broedkasten in steilranden van de zgn 'kopjes' ingegraven, maar ook dat verleidde niet een paar tot broeden.

In 2008 zijn hier voor het laatst 2 broedterritoria vastgesteld. Het 'probleem' bij Tapuiten is hun plaatstrouw. Tapuiten komen altijd terug op de plaats waar ze uit het ei zijn gekomen. Dit bevordert helaas het herkoloniseren van geschikte gebieden niet. De Nederlandse populatie moeten we grotendeels zoeken op de waddeneilanden, de kop van het Noord-Hollands duinreservaat en op het Drentse Aekingerzand.

Mogelijk is de voedselsituatie in andere potentiële gebieden niet geschikt (een groot

en gevarieerd aanbod aan insecten) of ontbreekt nestgelegenheid (konijnenholen). Verstoring en predatie zijn verder niet te negeren factoren. De soort is relatief storingsgevoelig. Het lijkt er op dat Tapuiten minder last hebben als recreatie 'voorspelbaar' is, bijvoorbeeld als wandelaars of fietsers zich over vaste paden bewegen, zonder stil te staan of rond te hangen (van Turnhout & van Beusekom 2014). Niet één factor, maar een combinatie van verschillende factoren doet de Tapuit de das om. Het is zaak om de soort ook in niet-inventarisatiejaren goed te blijven volgen. Momenteel is het Beekhuizerzand slechts nog inte-

ressant als stepping stone tijdens de voorjaars trek.

Een andere soort die sterk gebonden is aan stuifzandgebieden is de Duinpieper. Het laatste broedgeval in Nederland was in 2005 op het Kootwijkerzand. Elk najaar worden incidenteel enkele Duinpiepers op trek gespot op het Hulshorsterzand (laatste waarneming dateert uit 2018). De kans dat de soort als broedvogel het Beekhuizerzand vanuit het buitenland weet te bereiken is nihil, aangezien de broedgrens in Duitsland zich ook steeds verder oostwaarts verplaatst. Evengoed wordt in het soortenherstelplan van Sovon hervestiging van deze soort nagestreefd.

Deelnemers aan de inventarisatie

Louw den Besten, Dik Bos, Frans Deuring, Henri Heussen, Benno van den Hoek, Hidde Nieuwenhuijzen, Roel Pannekoek, Alle de Wit.

Verslaglegging: Roel Pannekoek

Foto's: Omslagfoto's Roel Pannekoek, m.u.v. inzetfoto's:

Gekraagde roodstaart, foto Annette/Alex Hagenbeek

Boomleeuwerik, foto Bennie van den Brink

Pagina 14: Boomleeuwerik en Boompieper, foto Roel Pannekoek

Pagina 15: Roodborsttapuit, foto Roel Pannekoek

Pagina 17: Nachtzwaluw, foto Martin Jansen.

Pagina 18: Tapuitenkast, foto Roel Pannekoek

Luchtfoto's BHZ: gemeente Harderwijk en Google



Luchtfoto 1961: toentertijd een grotere oppervlakte aan open zand dan ná het stuifzandherstel van 2003.

Appelvink 4 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

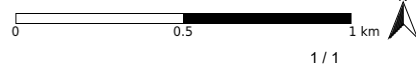
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand
adult	paar	territoriaal	nest	migrant	1	2	3	seizoen	
.	X	X	X	migrant	1-12	13+		1	15-3 t/m 20-6



1 / 1

Boomkruiper 31 territoria



Legenda:

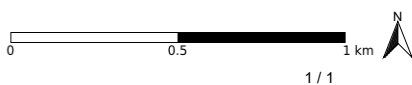
-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2021

Telgebied:
4380 Beekhuizerzand

Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen	datumgrens	afstand
		X	X		1-9	10-13	14+	1	1-2 t/m 20-6	200



Boomleeuwerik 27 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

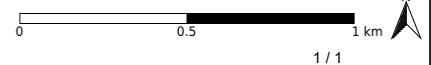
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken				minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen	datumg.		
X	X	X	X	JA	1-3	4-7	8+		1	15-3 t/m 20-6	300



1 / 1

Boompieper 11 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

Periode:
 2021

Telgebied:
 4380 Beekhuizerzand

Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen			fusie-
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen	datumg.	afstand
.	.	X	X	JA	1-6	7-10	11+		1	15-4 t/m 10-7



1 / 1

Fitis 60 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

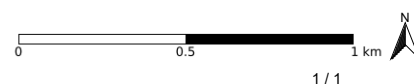
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen	datumgrens	afstand
.	.	X	X	JA	1-6	7-10	11+	1	15-4 t/m 30-6	100



Sovon

1 / 1

Gekraagde Roodstaart 21 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

Periode:

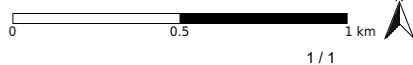
2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
.	.	X	X	JA	1-6	7-13	14+	1	30-4 t/m 30-6	200



Glanskop 2 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

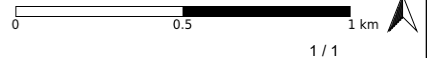
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken				minimaal binnen		fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen	datumg.	
.	.	X	X		1-12	13+			1	1-2 t/m 10-6
										300



1 / 1

Sovon

Goudhaan 4 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

Periode:

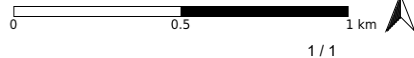
2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	datumgrens	
.	.	X	X		1-12	13+		1	10-4 t/m 30-6



1 / 1

Goudvink 1 territorium



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

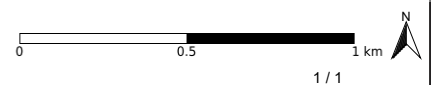
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
X	X	X	X					1	1-4 t/m 31-7	500



Grasmus 3 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

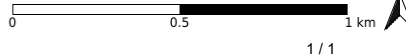
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
.	.	X	X	JA	1-6	7-10	11+	1	25-4 t/m 10-7	200



Sovon

Graspieper 2 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

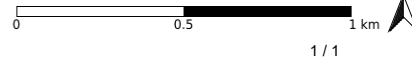
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
.	.	X	X	JA	1-9	10-13	14+	1	1-4 t/m 30-6	300
X	X	.	.	JA	1-9	10-13	14+	1	15-5 t/m 30-6	300



1 / 1

Sovon

Groene Specht 2 territoria



Legenda:

 Telgebied

 Geldig territorium

Periode:

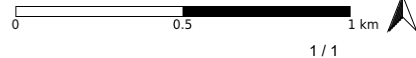
2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen	
X	X	X	X		1-12	13+		1	1-3 t/m 31-5



1 / 1

Grote Bonte Specht 10 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

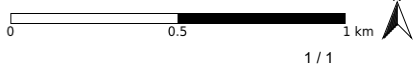
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen	
.	X	X	X		1-12	13+		1	1-3 t/m 30-6



1 / 1

Grote Lijster 8 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

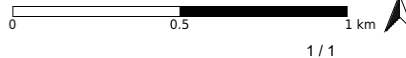
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
.	X	X	X		1-9	10+		1	1-3 t/m 31-5	500



Sovon

1 / 1

Heggenmus 3 territoria



Legenda:



Telgebied



Geldig territorium

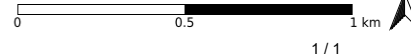
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
.	.	X	X		1-12	13+			1	10-3 t/m 10-7
										200



1 / 1

Holenduif 4 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:

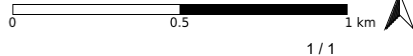
2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
.	X	X	X					1	1-3 t/m 31-7	300



1 / 1

Koekoek 2 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

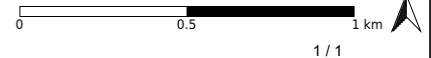
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
.	.	X	X	JA	1-6	7-13	14+	1	10-5 t/m 25-6	1000



1 / 1

Kuifmees 12 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:

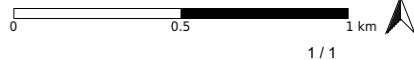
2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	datumgrens	
X	X	X	X		1-12	13+		1	1-3 t/m 15-6



1 / 1

Merel 4 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

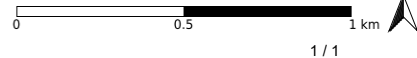
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
.	.	X	X		1-15	16+		1	1-3 t/m 15-7	200



1 / 1

Nachtzwaluw 9 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

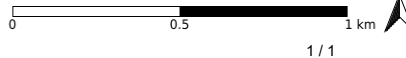
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
X	X	X	X					1	15-5 t/m 10-8	300



Sovon

1 / 1

Putter 2 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

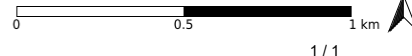
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	datum.	
-	-	X	X					1	1-4 t/m 15-7
X	X	-	-					1	10-5 t/m 15-7



1 / 1



Roodborsttapuit 7 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

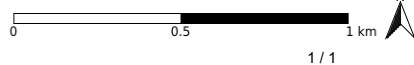
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
-	-	X	X	JA	1-6	7-11	12+	1	15-3 t/m 1-7	300
X	X	-	-	JA	1-6	7-11	12+	2	5-4 t/m 1-7	300



Sovon

1 / 1

Staartmees 2 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

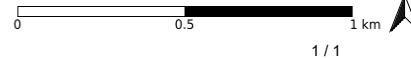
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen	datumg.	afstand
.	X	X	X					1	1-3 t/m 31-5	500



1 / 1

Tijftjaf 14 territoria



Legenda:

-  Telgebied
 Geldig territorium

Periode:

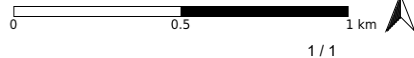
2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
.	.	X	X	JA	1-6	7-10	11+	1	10-4 t/m 20-7	200



1 / 1

Zanglijster 9 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

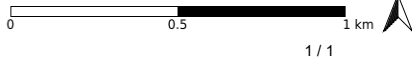
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
.	.	X	X		1-12	13+		1	20-4 t/m 30-6	300



1 / 1

Zwarte Mees 6 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

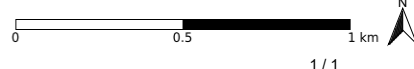
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens	fusie-afstand
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		
-	-	X	X	-	1-12	13+	-	1	15-3 t/m 30-6	300



1 / 1

Sovon

Zwarte Specht 2 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

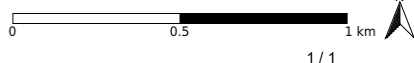
Periode:

2021

Telgebied:

4380 Beekhuizerzand

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		datumgrens		fusie-
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen	datumg.		afstand
X	X	X	X					2	1-3 t/m 20-6		1000



1 / 1

Alle territoria van ingevoerde soorten weergegeven

