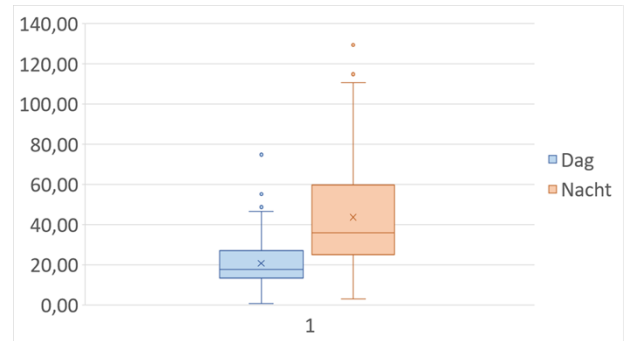


Hazentellingen 2021-2022

Aanleiding voor deze telling is het plaatsen van de haas op de rode lijst als aandachtsoort in november 2020. WBE's zijn gevraagd per 5000 ha werkgebied, tenminste 100 ha telgebied aan te maken, waar gedurende het beheerjaar (jachtseizoen) 2021-2022 meerdere tellingen tijdens vastgestelde telmomenten zijn uitgevoerd. In deze periode zijn vijf verschillende tellingen op drie verschillende momenten uitgevoerd. In totaal zijn er vijf tellingen gedaan. Op 27 maart 2021 zijn er twee dagtellingen uitgevoerd (ochtend en middag) en een nachttelling. Op 2 oktober 2021 en 8 januari 2022 is een nachttelling uitgevoerd. De dagtellingen zijn uitgevoerd met de verrekijker en de nachttellingen zijn uitgevoerd met een warmtebeeldcamera.

Resultaat dag- en nachttelling

Voor de resultaten zijn de tellingen omgerekend naar aantal hazen per 100ha. De twee dagtellingen zijn samengevoegd door te selecteren op het hoogst getelde aantal. In figuur 1 is te zien wat de resultaten hiervan zijn.



Figuur 1 Box-plots dag- en nachttelling

Resultaten tellingen gemiddeld 100ha

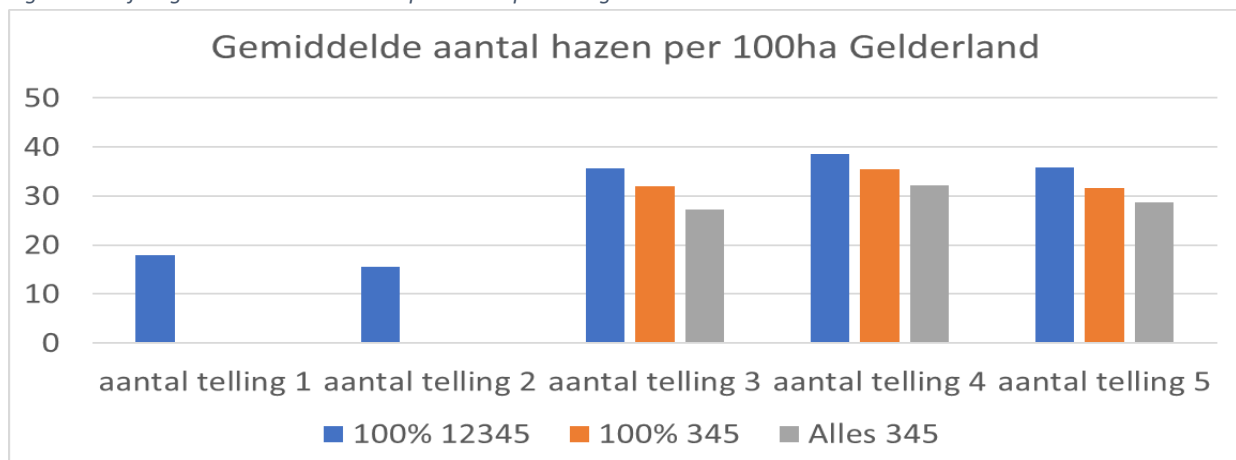
In figuur 2 zijn de gemiddelde aantal hazen per 100ha te zien. De berekening die hiervoor is gebruikt is:

$\text{totaal getelde hazen telling\#/opgetelde oppervlakte alle telgebieden telling\#*100= gemiddelde aantal hazen per 100ha}$. Deze berekening is toegepast op telgebieden die alle vijf de tellingen hebben uitgevoerd, alle telgebieden die telling 3, 4 en 5 hebben uitgevoerd, en alle telgebieden die minstens één telling van telling 3, 4 en 5 hebben uitgevoerd. Figuur 3 weergeeft de cijfers van figuur 2 in een grafiek.

telling	Aantal WBE's	Opp telling 1	Opp telling 2	Opp telling 3	Opp telling 4	Opp telling 5	aantal telling 1	aantal telling 2	aantal telling 3	aantal telling 4	aantal telling 5
100% 12345	20	13829,98	13829,98	13829,98	13829,98	13829,98	18	16	36	39	36
100% 345	26			19389,29	19389,29	19389,29			32	35	32
Alles 345	38			33967,09	28028,68	25371,46			27	32	29

Figuur 2 gemiddeld aantal hazen per 100ha per telling in Gelderland

Figuur 3 Grafiek gemiddeld aantal hazen per 100ha per telling in Gelderland



Hazenstand Gelderland

Om tot de minimale hazenstand van Gelderland te komen moet er een berekening komen. Als eerste moet er vastgesteld worden welke telling het meeste representatief is. Telling 3 is in maart uitgevoerd. Rond deze tijd zijn er nog geen grote gewassen op het land, en zijn de hazen goed zichtbaar. Toch is deze telling niet het meest representatief omdat nog niet de meeste jongen zijn geboren, en er nog geen afschot is gepleegd. Telling 4 is in oktober, dus dan zijn de meeste jongen hazen geboren. Helaas staan in oktober de gewassen nog op het land, dus dit zorgt voor meer schuilplaats, wat kan leiden tot een onderschatting van de hazenstand. Het beste is daarom om telling 5 te gebruiken om de cijfers verder op uit te rekenen. Telling 5 is uitgevoerd in januari. Dat betekent dat alle gewassen van het land zijn, het gras kort is, er weinig tot geen jongen geboren worden en het jachtseizoen van de haas voorbij is. Dan is het belangrijk om de laagste waarde te nemen, om zo een te grote foutmarge te voorkomen. In dit geval is dat van 'alles 345' telling 5 (zie figuur 2).

Het volgende is de hazen afschot per 100ha vaststellen. Hierbij wordt er gekeken naar afschot per 100ha van alle jachtvelden van Gelderland. Dit is 3.18 hazen per 100ha (zie figuur 4). Er is gekozen voor het lagere afschot aantal om zo een foutmarge te voorkomen.

Totaal afschot haas 2021	Opp. jachtvelden waar afschot gemeld is	Afschot per 100ha van gemelde jachtvelden	Opp. alle jachtvelden GLD	Afschot per 100ha alle jachtvelde GLD
12.418	222.180	5,59	389.945	3.18

Figuur 4 afschot per 100ha

De hazen die aangereken worden of door predatoren worden opgegeten zijn niet te tellen, daarom wordt er op gerekend dat $afschot + (afschot * 2,5)$ het totale aantal dode hazen bedraagt. Gelderland heeft een oppervlakte van 509.000ha. Hiervan is 55% landbouw, 25% natuur en 15% bebouwing en infrastructuur.

In figuur 5 staat de berekening van de totale hazenstand van Gelderland weergegeven. Grondgebruik natuur is de helft van landbouw ongeveer, toch is bij telling 5 ongeveer 1/3 van de getelde hazen per 100ha genomen. Dit heeft te maken dat er onder natuur niet alleen bossen valt, maar ook water. Daarom wordt er geschat dat natuur minder hazen per 100ha heeft. In figuur 5 is te zien dat als er alleen van de telling uit wordt gegaan, er een lagere hazenstand is dan wanneer afschot en valwild ook mee wordt gerekend. De hazenstand ligt tussen de 93.911 en de 139.232 in Gelderland. Waarbij opbasis van de telling er overall vanuit is gegaan van het laagste aantal.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
OPPGLD	% grondgebruik	Grondgebruik	Telling 5 (januari) per 100ha	Afschot	Valwild (=2,5 *E)	Aantal dode hazen per ha = (D+E+F)/100	Tel jan / 100 ha	Topstand op enig moment = (A*B*G)	Pop jan op basis van de telling = (A*B*H)
509000	0,55	Landbouw	29	3,18	8	0,4013	0,29	112.344	81.186
509000	0,25	natuur	10	3,18	8	0,2113	0,1	26.888	12.725
509000	0,15	bebouwing en infra	0	0	0	0	0	0	0
Totaal								139.232	93.911

Figuur 5 totaal aantal hazen in Gelderland op basis van telling 5 en op basis van telling 5 + afschot