

# HET WEERTERBOS

en de

# EDELHERTEN





# Inhoudsopgave

INLEIDING	Blz. 3
<b>DEEL I WAT DOET DE KONING VAN HET WOUD IN HET WEERTERBOS ?</b>	
<b>1. Het Weerterbos door de eeuwen heen</b>	<b>4</b>
1.1 Moeras	4
1.2 Landbouw en bosbouw	8
1.3 Natuurherstel	11
<b>2. Edelherten in het Weerterbos</b>	<b>14</b>
2.1 Waarom?	15
2.2 Edelherten naar het Kempen~Broek e.o.	16
2.3 Edelherten naar het Weerterbos	17
2.4 Voorbereiding pilotproject	18
<b>3. Begrazing in het Weerterbos</b>	<b>20</b>
3.1 Natuurlijke begrazing	20
3.2 Begrazing door edelherten	22
3.3 Natuurlijke begrazing in het Weerterbos	23
<b>4. Water in het Weerterbos</b>	<b>24</b>
4.1 Klimaatverandering	24
4.2 Natuurlijke klimaatbuffers	24
4.3 Weerterbos – waterbos	25
<b>DEEL II INFORMATIE OVER HET EDELHERT</b>	
<b>5. Leefgebied van edelherten</b>	<b>27</b>
5.1 Rust	27
5.2 Voedsel	27
5.3 Dekking	29
<b>6. Leefwijze</b>	<b>30</b>
6.1 Sociale structuur	30
6.2 Bronst	30
6.3 Kalfjes	31
<b>7. Het uiterlijk van edelherten</b>	<b>32</b>
7.1 Hoe ziet een edelhert eruit?	32
7.2 Gewei	32
7.3 Tand en kiezen	34
7.4 Geuren	34
7.5 Prenten	34
<b>8. Populatiebeheer</b>	<b>35</b>
<b>DEEL III HET EDELHERT IN NEDERLAND</b>	
<b>9. Het edelhert in Nederland</b>	<b>37</b>
9.1 Voorkomen in Nederland	37
9.2 Ecologische hoofdstructuur en herintroductie	39
9.3 Economische betekenis	40
DANKWOORD	41
LITERATUURLIJST	41



# Inleiding

Het Weerterbos is een groot en oud bosgebied op de grens van Limburg en Noord-Brabant in de gemeente Nederweert. In 2005 heeft Stichting het Limburgs Landschap een groep edelherten in een (ingerasterd) deel van het gebied uitgezet. Met de komst van deze imposante grazers is de belangstelling voor het bos sterk toegenomen.

Wie het Weerterbos bezoekt, al dan niet aangetrokken door de edelherten, ontdekt al snel dat het een zeer waardevol natuurgebied is: een uitgestrekt vochtig bos met grote open plekken en aan Brabantse zijde geflankeerd door hoge, droge zandgronden met heide en bos.

Het voormalige landgebruik – bosbouw en landbouw - heeft een duidelijk stempel gedrukt op het terrein: het Weerterbos is kleinschalig verkaveld, er lopen talloze greppels en sloten doorheen, en de grenzen tussen de verschillende percelen en begroeiingstypen zijn recht en scherp.

Stichting het Limburgs Landschap heeft in de laatste decennia een groot deel van de particuliere bospercelen en tussenliggende weilanden kunnen verwerven. Op die manier wordt de eenheid hersteld en kunnen de waterhuishouding en natuurwaarden van dit potentierijke gebied duurzaam worden ontwikkeld. Dit alles versterkt de functie van het bos als kerngebied in de Ecologische Hoofdstructuur.

Deze reader gaat op de bovengenoemde ontwikkelingen nader in. De rol die de 'koning van het woud' - zoals het edelhert ook wel wordt genoemd - hierbij speelt, wordt uitgelegd in het eerste deel. Het tweede deel van de reader focust op het edelhert zelf: lichaamsbouw, leefwijze en gedrag. Het derde deel beschrijft het voorkomen van het Edelhert elders in Nederland en in naburige gebieden.

De reader is bedoeld voor natuurgidsen, leerkrachten en andere geïnteresseerden in het Weerterbos en de edelherten. Hij vormt samen met een powerpointpresentatie het lesmateriaal voor de cursus: "Het Weerterbos en de edelherten". Deze cursus is in 2007 opgezet door ARK Natuurontwikkeling met financiering van VSB-fonds, Provincie Limburg en de Nationale Postcode Loterij.



januari 2008

Tekst: Elma Middeldjans

Layout: Koen Middeldjans (Artifex naturalis, Nederweert)





## 1. Het Weerterbos door de eeuwen heen

Het natuurgebied Weerterbos is 850 ha. groot en is gelegen op Limburgs grondgebied tegen de Limburgs-Brabantse grens. Het gebied bestaat uit een oude boskern ('Weerter Bosch') met aangrenzend moeras(bos). Sinds het begin van de 20ste eeuw is het Weerterbos-gebied sterk ontwaterd ten behoeve van bosbouw en landbouw. Van oorsprong was deze natte natuur maar weinig toegankelijk. Dat de streek één van de laatste leefgebieden is van de wolf in Nederland – tot in de 19de eeuw - zegt genoeg. Ook het feit dat in het Weerterbos in het midden van de 17de eeuw een grenskerk werd gesticht waar katholieke Brabanders uit het destijds protestantse Brabant heimelijk hun godsdienst konden beoefenen, illustreert het ontoegankelijke karakter.

### 1.1 Moeras

Het moerassige karakter dankt het natuurgebied Weerterbos aan zijn ligging in een ondiepe, slecht afwaterende laagte. Deze laagte loopt flauw af van zuid naar noord. Aan de westzijde wordt deze laagte begrensd door de Hugterheide. Dit is een zandrug. Deze rug loopt in zuidelijke richting door naar de Weerter- en Budelerbergen, Boshoverheide en Altweerterheide. Aan de zuidoostzijde wordt de laagte begrensd door het 'Eiland van Weert'. Dit is het grondgebied waarop Weert, Nederweert en de aangrenzende landbouwgronden liggen.

#### **Ontstaan van het landschap**

Vóór de ontwateringen maakte het Weerterbos deel uit van een moerasrijke regio. De Groote Peel, Deurnese Peel, Mariapeel, Kruispeel en Moeselveel, De Krang, het Wijffelterbroek, Stramprooierbroek en Grootbroek zijn restanten hiervan. Deze moerassen zijn gelegen in de laagten van een zwak golvend, voedselarm dekzandlandschap. Dit landschap is ontstaan in het Pleistoceen. Dit is de geologische periode van de ijstijden, waarin zeer koude en gematigd warme tijden elkaar afwisselden. In de laatste ijstijd, zo'n 10.000-15.000 jaar geleden, werden door de wind - onder zeer koude en droge omstandigheden - dekzanden afgezet. Met name in Limburg en Brabant was deze zanddeken vrij dik. In de laagten is na de laatste ijstijd, zo'n 10.000 jaar geleden, (hoog) veen tot ontwikkeling gekomen. Eeuwenlange turfwinning, vanaf de late Middeleeuwen, zorgde ervoor dat het meeste veen uit de regio verdween en plaats maakte voor open water. Ook in en nabij het Weerterbos is turf gestoken.



### Afwatering dekzandlandschap

De afwatering van het dekzandlandschap in deze regio verloopt via een stelsel van in elkaar overlopende laagten (doorstroommoerassen). De afwatering van de laagten verloopt via een beek. In de oorspronkelijke situatie is de afvoer van de doorstroommoerassen (kwelgebieden) naar de beken langzaam. Om de afwatering te versnellen zijn de beken kunstmatig in bovenstroomse richting doorgetrokken en recht gemaakt. Bovendien zijn deze aangelegde beken in veel gevallen doorgetrokken naar andere gebieden. Daarna konden de moerassen worden ontgonnen.

**Op de plek** waar de Oude Graaf over gaat in het Sterkselsch kanaal, op de grens van Limburg en Noord-Brabant (nabij Hugten), heeft vroeger een watermolen gestaan (al bekend vanaf 1200). Een groot deel van het Weerterbos heeft waarschijnlijk als buffer voor deze watermolen gediend. Daartoe werd het water in het Weerterbos gestuwd

### Situatie Weerterbos

Ook de Oude Graaf in het Weerterbos wordt vaak genoemd als een voorbeeld van een gegraven en doorgetrokken afwatering. De naam wijst hier ook op. Tegelijk laten kaarten uit het begin van de negentiende eeuw zien dat in die tijd een kronkelende beek door het Weerterbos liep. In het terreinreliëf is deze loop eveneens te herkennen. De huidige loop van de Oude Graaf blijkt het tracé van de oude beek grotendeels te volgen. Over de vraag of de Oude Graaf wel of niet (volledig) kunstmatig is, verschillen thans de meningen. Behalve de Oude Graaf speelt ook de Hugterbeek (= Vloedlossing) een belangrijke rol bij de afwatering/ontwatering van het Weerterbos. Beide waterlopen voeren af naar het Sterkselsch kanaal, dat op zijn beurt uitkomt in de Dommel. Het Weerterbos hoort daarmee tot het stroomgebied van de Maas. Karakteristiek voor het Weerterbosgebied is dat een groot deel van de moerassige laagte alleen maar lokale kwel ontvangt. Met het oog op natuurherstel is dit een zeer gunstig gegeven. Het meest noordelijke deel van het Weerterbosgebied ontvangt kwelwater dat wél een langere weg in de bodem heeft afgelegd. Dit water bevat een kleine hoeveelheid kalk, waardoor het minder zuur is. Een ander typisch kenmerk van het Weerterbos is dat in de ondergrond leem zit. Deze leem is slecht waterdoorlatend. Als de leem in de zomer uitdroogt, vormt deze afgesloten 'vloertjes', waar regenwater niet door heen zakt. De nattigheid blijft dan gewoon aan de oppervlakte.





### Vennen in het Weerterbos

Behalve de gegraven en onderhouden lijnvormige open wateren zoals Oude Graaf, Hugterbeek en talloze slootjes, bevinden zich in het Weerterbos ook stroomvennen en pingoruïnes. Pingoruïnes zijn cirkelvormige terreindepressies (vennen) met een randwal eromheen, ontstaan in de ijstijd. De stroomvennen in het Weerterbos (slenken) verschillen van de typische heidevennen met stilstaand water door de stroming als gevolg van een oppervlakkige waterafvoer. De diverse vennen in het Weerterbos hebben te maken gekregen met verdroging en dichtgroeien.

**Pingo's** zijn cirkelvormige heuvels die ontstaan door de vorming van grote ronde ijslenzen in de bodem tijdens de ijstijd (in permafrost = permanent bevroren bodem). Na het smelten van de ijslens ontstaat een rond ven met een kleine randwal eromheen. Ten gevolge van latere erosie is de aardwal soms niet meer te herkennen. De meeste pingoruïnes in Nederland zijn ca. 20.000 jaar geleden ontstaan.

### Kempen~Broek

Het Weerterbos maakt deel uit van het natuurlandschap Kempen~Broek. Dit gebied (ca. 12.000 ha) ligt in de grensstreek van Nederlands en Belgisch Limburg en Noord Brabant. Het strekt zich uit over de gemeenten Cranendonck, Weert, Nederweert, Hamont-Achel, Bocholt, Bree, Kinrooi en Maaseik. Samen met de uitgestrekte Noord-Brabantse natuurgebieden ten zuiden van Eindhoven en het tussenliggende cultuurgebied vormt dit een min of meer samenhangend geheel van ruim 60.000 ha. (= Kempen~Broek e.o.) Het Kempen~Broek ligt in de zogenaamde Roerdalslenk, een geologisch dalingsgebied tussen de Feldbissbreuk in het zuidwesten en de Peelrandbreuk in het noordoosten. Het Kempen~Broek grenst in het noorden aan de Peel. Hieraan is het gebied ook verwant. Aan de zuidkant wordt het Kempen~Broek begrensd door het Kempens Plateau. De namen van deze twee Kempense gebieden geven meteen het verschil aan tussen beide: het Kempen~Broek is rijk aan moerassige laagten en beekdalen (broek); het Kempens plateau daarentegen is grotendeels hoog en veelal droog; het noordelijk deel van het plateau watert af op het Kempen~Broek. Moerassen, stuifduinen, bossen, heide, vennen en landbouwgebieden vormen het gezicht van het Kempen~Broek.





Tot het Kempen~Broek horen o.a. de volgende natuurgebieden:

Itterbeekvallei	Stramprooierbroek
Itterdal	Tungelerwallen
De Kempen	Weerterbos
De Krang	Weerter- en Boshoverheide
Hugterheide	Stramprooierheide
Langeren Tösch	Wijffelterbroek
Laurabossen	Loozer Heide
Zig/Goort	St Maartensheide/De Luysen
Smeethof	Ijzeren Man

Grote natuurgebieden in de omgeving van het Kempen~Broek zijn:

LIMBURG (NL)	NOORD-BRABANT
Peel	Somerenheide
Loozerheide	Boksenberg/De Pan
Weerter- en Budeler Bergen	Strabrechtse Heide
	Hugterheide
	Weerter- en Budeler Bergen
	Leenderbos
	Valkenhorst
	Groote Heide

Het Kempen~Broek e.o. bestaat thans voor circa 25% uit bos- en natuurgebieden. Het is de bedoeling om in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) de natuurgebieden uit te breiden en te verbinden. Zo ontwikkelt zich 'robuuste natuur' in het gebied tussen Valkenswaard, Eindhoven, Someren, Nederweert, Maaseik, Bree en Achel. Op enkele locaties (o.a. over de A2 ter hoogte van het Weerterbos en bij de Groote heide) zullen ecoducten worden gerealiseerd zodat dieren in door wegen doorsneden gebieden eenvoudiger en vooral veiliger kunnen uitwisselen.



## 1.2 Landbouw en bosbouw

Het Weerterbos bestaat voor het grootste deel uit bos en voor een kleiner deel uit (voormalige) landbouwgrond. Op kaarten uit het begin van de 19de eeuw is te zien dat het gebied twee eeuwen geleden eveneens uit bos en open terrein bestond. Maar de ligging van open en bebost terrein was destijds anders dan nu. Toenmalige bosgebieden waren Laarderbroek, Russelbroek en Weerter Bosch (met het Voorste Hout, Middelste Hout en Achterste Hout). Open gebieden waren Laarderheide, Hugterbroek en In den Vloed. Het Laarderbroek en Russelbroek zijn tegenwoordig niet meer bebost. Omgekeerd zijn Hugterbroek en In den Vloed in de 20ste eeuw juist grotendeels beplant met bos. De Laarderheide was open, en is open gebleven. Hugterbroek en In den Vloed vormen tegenwoordig het noordelijke en natste deel van het Weerterbos. Het oude Weerter Bosch vormt het zuidelijke deel van het huidige Weerterbos. Het is iets droger, maar in de omgeving van de Oude Graaf is het Weerter Bosch ook nat.

### **Weerter Bosch**

Het Weerter Bosch is het oudste bosgebied binnen het natuurgebied Weerterbos. In deze oude, vochtige boskern zijn overblijfselen van het inheemse bos herkenbaar in de vorm van o.a. oude inlandse zomereiken en fladder-iepen (ook wel steeliepen genoemd). Dat het Weerter Bosch zich door de eeuwen heen als bos heeft kunnen handhaven, komt waarschijnlijk doordat het langdurig in particulier bezit is geweest van de Graven van Horn. Het was een omheind gebied temidden van gronden die in gemeenschappelijk gebruik waren. De omheining voorkwam dat het gebied intensief begraaasd werd door vee van derden. De eigenaar kon zelf bepalen wanneer en hoeveel er begraaasd en gekapt werd. Op de 'gemeijnte' gronden daarentegen leidden intensieve begrazing, snel op elkaar volgende kapcycli en strooiselroof vaak tot het verdwijnen van bos en het ontstaan van heide. Door het Weerter Bosch loopt de Oude Graaf.







### Rabatten

In het Weerterbos bevinden zich rabatten. Dit zijn hoge bedden van enkele meters breed met productiebos, omgeven door slootjes. Hoe ontstonden rabatten? Om op de natte gronden bosbouw of landbouw mogelijk te maken, werden deze systematisch drooggelegd door een dicht netwerk van sloten. De bij het graven vrijkomende grond werd gebruikt om de bodem tussen de sloten op te hogen. Zo ontstonden de rabatten.



### Hugterbroek

De ontginning van het Hugterbroek is al in 1800 begonnen. Het gebied werd gebruikt als hooiland. Omdat het Hugterbroek op enkele uren loopafstand van de bewoonde wereld lag, werd het gewonnen gras ter plekke opgeslagen. De oude benaming 'Grashut' verwijst hier naar. De exploitatie was voor die tijd zeer intensief. De gronden rondom 'de Grashut' waren rond 1843 volledig ontgonnen. De landbouw in het Hugterbroek kreeg in de 19de eeuw een extra impuls door de aanleg van een systeem van vloeiveiden. Vloeiveiden zijn arme/zure gronden waarover voedsel- en kalkrijker water van elders wordt geleid om de productiviteit te verhogen. De bevloeiing gebeurde met Maaswater dat vanuit de Zuid-Willemsvaart in de Oude Graaf werd gelaten. Na de Eerste Wereldoorlog ging de ontwatering in het Hugterbroek verder. De Oude Graaf werd uitgediept, er werden sloten en greppels gegraven en de bodem werd opgehoogd met zand en bekalkt. Er ontstond een strak verkavelingspatroon waarin graslanden en productiebossen (zelfs met grove den!) elkaar afwisselden. Na de Tweede Wereldoorlog werden de graslanden beplant met populieren. Na 1970 veranderden de bloemrijke graslanden (o.a. met dotterbloemen) in monoculturen van gras en maïs.

### Boerderij de Grashut

In het open deel van het Hugterbroek stond een boerderij met de naam 'Grashut'. Deze boerderij was tot voor kort eigendom Stichting het Limburgs Landschap. Na het stoppen van de agrarische bedrijfsvoering is het pand in 2006 afgebroken. Zo wordt de rust in het grote natuurgebied beter gegarandeerd. In 2007 is op deze plek in opdracht van Stichting het Limburgs Landschap een wildkansel gebouwd. De oudste vermelding van een bouwsel ('Grashut') op deze plek gaat terug tot 1810.



### **In den Vloed**

Deelgebied In den Vloed is het meest noordelijke deel van het Weerterbos. Net als het Hugterbroek is het zeer nat. Na de afgraving van de turf zijn hier stroomvennen ontstaan. Deze raakten begroeid en er ontwikkelde zich struikgewas tussen de plassen. Ook In den Vloed werd door ontwatering in het begin van de 20ste eeuw geschikt gemaakt voor de bosbouw en landbouw (graslanden). De Hugterbeek (=Vloedlossing) speelt hierbij een grote rol. In het gebied In den Vloed komt kalkhoudende kwel voor.

### **Maarheezerveld**

Het Maarheezerveld ligt op de gordel hoger gelegen zandgronden en kan gezien worden als een uitloper van de Weerter- en Budelerbergen. Grote delen van het Maarheezerveld bestaan uit naaldhoutproductiebos. Plaatselijk zijn er enkele relictten van droge en vochtige heide en enkele kleine venachtige situaties.

### **Kievit**

De Kievit ligt in het noorden van het Weerterbos, tegen In den Vloed aan. De Kievit is een voormalig hoogveen, waar turf is afgegraven. Zo is een langgerekt, vrij diep ven ontstaan, thans o.a. in gebruik als visvijver.

## 1.3 Natuurherstel

Nu het Weerterbos grotendeels eigendom is van Stichting het Limburgs Landschap kunnen productiebos en landbouwgrond worden omgezet in natuur. Het herstel van de nationaal en internationaal waardevolle, voedselarme ecosystemen is daarbij de belangrijkste doelstelling van Limburgs Landschap. Stichting het Limburgs Landschap is in 1996 begonnen met de eerste inrichtingswerken (graafwerken) t.b.v. natuurherstel. Deze zullen nog enkele jaren gaan duren. De verwachting is dat rond 2010 de meest ingrijpende maatregelen afgerond zijn. Aansluitend op de inrichtingswerken zal ook het beheer van het Weerterbos, waar nodig (in de open gebieden), worden aangepast. In het merendeel van het bos bestaat het beheer echter uit 'niets doen' en ontwikkelt het bos zich geheel op eigen houtje verder.

Waterschap Peel en Maasvallei speelt eveneens een belangrijke rol bij het natuurherstel van het Weerterbos. Met maatregelen om gebiedsvreemd voedselrijk water te weren wordt het herstel van voedselarme ecosystemen bevorderd. Door het verhogen van het waterpeil, waarschijnlijk vanaf 2008, wordt het herstel van natte natuur en natuurlijke waterberging mogelijk (waterconservering).

Als natuurherstelproject is het Weerterbos zeer kansrijk. Het is namelijk een groot aaneengesloten gebied, het bos maakt deel uit van een nog groter complex van natuurgebieden (Kempen~Broek en Nationaal Park de Groote Peel) en het wordt hydrologisch weinig beïnvloed door de omgeving.

### **Streefbeeld**

Het Weerterbos zou als volgt eruit kunnen gaan zien: Het zuidelijke deel (Weerter Bosch) zal bestaan uit vochtige oude bossen met een steeds groter accent op loofbomen. Het noordelijke deel (Hugterbroek en In den Vloed) ontwikkelt zich tot een moeras met broekbossen, natte heide, graslanden en vennen, waarbinnen het gebiedseigen water zelf zijn weg zoekt. Er is sprake van een sterk vertraagde afvoer vanuit de deelgebieden Weerter Bosch, Hugterbroek en In den Vloed naar de Oude Graaf en Hugterbeek. Door het herstel van de waterhuishouding zullen geleidelijk veenpakketten tot ontwikkeling komen. Hierdoor krijgt het Weerterbos zijn oude sponsfunctie (waterberging) terug en draagt het Weerterbos bij aan een veilig en natuurlijk waterbeheer in het stroomgebied van de Maas. Gebiedsvreemd voedselrijk water wordt geweerd om het voedselarme milieu zo goed mogelijk te herstellen.

### **Uitwerking per deelgebied**

- 1. In het zuidelijk deel (Weerter Bosch) zullen de echte oude bossoorten worden bevoordeeld. De mate van vernatting zal hier ten opzichte van de noordelijke gebieden bescheiden zijn.
- 2. In het middendeel (Hugterbroek) is boerderij de Grashut afgebroken. Voorlopig vindt op de cultuurgronden afgeleid agrarisch beheer plaats (maaien en seizoensbegrazing met runderen). Definitieve plannen voor het beheer in de toekomst moeten nog worden uitgewerkt en uitgevoerd.
- 3. In het noordelijk deel (In den Vloed) werkt Limburgs Landschap aan venherstel, waterpeilverhogingen en omvorming van productiebossen naar meer natuurlijke bossen.



Toekomstvisie Weerterbos (tekening Jeroen Helmer)



## MAATREGELEN

Om het geschetste streefbeeld te verwezenlijken moet worden gedacht aan de volgende maatregelen (inrichting & beheer), die deels al zijn uitgevoerd:

### Herstel heide- en venmilieus en kalkmoeras

Voor herstel van de vochtig tot natte, open biotopen is afgraving van de voedselrijke toplaag én vernatting noodzakelijk. Geleidelijke waterpeilverhoging in de afgeplagde percelen (één tot enkele centimeters per jaar, met hulp van een stuw) is nodig voor een optimale vegetatieontwikkeling. Er ontstaat een overgang van droog naar nat met resp. struikhei-, dophei- en venvegetaties alsmede veenmosontwikkeling. Begrazing of maaien zijn wenselijk om de ontstane heidevegetaties te behouden, anders verbossen deze.

#### Het betreft:

- Herstel Koolespeelke in het Hugterbroek in 1996 door verwijdering van sparren, humeuze bovengrond en rabatten en hetstopzetten van ontwatering.
- Herstel pingoruïnes (Groot en Klein ven) nabij het Achterste Hout door opschonen en uitbagieren van oever en venbodem.
- Herstel van kalkmoerassen in In den Vloed vanaf 20 (gefaseerd); in 2009 volgt de derde fase.
- Natuurherstel voormalige bouwlanden ten zuiden van de Grashut zijn afgeplagd en in 2008 wordt gewerkt aan de vernatting (waterconservering).

### Verbetering waterkwaliteit

Om de waterkwaliteit in het Weerterbos te verbeteren moet gebiedsvreemd water worden geweerd. Het bovenstroomse gedeelte van de Oude Graaf is vervuild met voedselrijk water. Waterschap Peel en Maasvallei is van plan om een deel van het water uit het bovenstroomse gedeelte om te leiden via de Berendonklossing. Daardoor zal het water in de Oude Graaf in het Weerterbos voedselrijker worden en een betere kwaliteit kennen.

### Vernatting bos

Om het Weerterbos te vernattingen is een vertraging van de waterafvoer noodzakelijk. Door verondieping van de Oude Graaf en Hugterbeek kan de drainerende werking worden verkleind. Het onderhoud van de kleine lossingen wordt geleidelijk gestopt. Wanneer deze vol raken met takken, bladeren, omgevallen bomen en plantengroei wordt de waterafvoer onmiddellijk belemmerd.

### Behoud oude inheemse loofbomen

Om oude, waardevolle bomen te behouden is een geleidelijke vernatting nodig. Oude bomen, zoals de oude eiken, kunnen een plotselinge grondwaterstandsteiging niet overleven. Wortelstelsel en bladerkroon hebben dan geen tijd om zich aan te passen. Daarom moeten stapsgewijs kleine verhogingen in het grondwater worden toegepast, afgestemd worden op de boomsoort(en) die behouden moeten worden. Het meest waardevolle oude bos is het Weerter Bosch. Ten opzichte van de deelgebieden In den Vloed en Hugterbroek zal de vernatting hier relatief het minst zijn.

### Omvorming productiebos

Om het kunstmatige (naald)bos om te vormen naar een natuurlijk bostype moeten de kieming- en vestigingsmogelijkheden worden bevorderd. Jonge bomen passen zich beter aan de veranderende grondwaterstanden aan. Om bosverjonging mogelijk te maken is het creëren van open plekken een optie, evenals de extensieve aanplant van gewenste zaadbronnen.

### Omvorming productiegrasland

De omvorming van productiegrasland naar natuurlijk grasland begint met het stopzetten van bemesting (is gebeurd). Vanwege de productiviteit houdt Limburgs Landschap voorlopig vast aan maaibeheer in combinatie met seizoensbegrazing door runderen. Op termijn (na uitvoering van inrichtingsmaatregelen) kan gedacht worden aan natuurlijke begrazing of andere beheermaatregelen.

### Ontwikkeling natuurlijke vegetatie(patronen)

Om in het Weerterbos de variatie in open en gesloten vegetatie te behouden, verbossing van de afgeplagde delen tegen te gaan, meer structuurvariatie te ontwikkelen binnen bossen en graslanden, en om de overgangen tussen bos en open gebied geleidelijker te maken, kan natuurlijke begrazing een rol spelen. Natuurlijke begrazing is o.a. mogelijk door edelherten en reeën.



## 2. Edelherten in het Weerterbos

In 2005 heeft Stichting het Limburgs Landschap in het Weerterbos een groep van vijftien edelherten uitgezet in een omrasterd deel van ca. 150 ha. Het is de aanloop naar een (eventuele) praktijkproef (pilotproject) van vrij levende edelherten in deze regio. Mocht deze pilot slagen, dan kan worden besloten (door het ministerie van LNV) of edelherten voortaan in de vrije natuur in en rond het Weerterbos mogen blijven.

Stichting het Limburgs Landschap en ARK Natuurontwikkeling werken samen aan de voorbereiding van de praktijkproef met het edelhert. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met de Provincies Limburg en Noord-Brabant en alle betrokken gemeenten in beide provincies (Weert, Nederweert, Someren, Heeze-Leende en Cranendonck). Ook de landbouworganisaties, overige natuurorganisaties en diverse andere belangenorganisaties zijn in meerdere of mindere mate bij het project betrokken.

Uitgangspunt is dat de proef met vrij levende edelherten alleen zal worden uitgevoerd wanneer van te voren:

- (1) goede afspraken zijn gemaakt met de landbouw om eventuele schades die herten veroorzaken te vergoeden,
- (2) de verkeersveiligheid voldoende gegarandeerd kan worden (de verkeersveiligheid blijft minimaal gelijk aan de huidige situatie zonder edelherten) en
- (3) draagvlak voor de terugkomst van het edelhert in de streek bestaat.





## 2.1 Waarom?

Waarom wordt er naar gestreefd om de ‘Koning van het woud’ te herintroduceren?

- Edelherten vervullen als grazer een belangrijke ecologische functie. Grazers kunnen zorgen voor een gevarieerde vegetatiestructuur en daar van profiteren tal van planten en dieren (zie hoofdstuk 3).
- Edelherten zijn prachtige dieren met een boeiende leefwijze die het gebied een grote aantrekkingskracht kunnen geven (zie hoofdstuk 6 en 7).  
Met het aantrekken van toeristen en recreanten krijgt het gebied ook een economische impuls (zie hoofdstuk 9).
- Edelherten hebben een uitgesproken ambassadeursfunctie voor robuuste natuur. Maatregelen om de aanwezigheid van edelherten mogelijk te maken, zijn tegelijk maatregelen om grote, samenhangende natuurgebieden te realiseren en daar profiteren ook andere dieren en planten van.
- Robuuste natuur geeft tevens de mogelijkheid tot een natuurlijker waterbeheer. Voor het Weerterbos betekent dit dat het zijn vroegere sponsfunctie weer kan vervullen. Met het oog op de klimaatverandering en de verwachte neerslagtoename is dit van grote betekenis (zie hoofdstuk 4). Het Weerterbos kan daarmee een belangrijke landelijke voorbeeldfunctie krijgen.

Zo bezien gaat het Weerterbos helemaal mee met zijn tijd. De komst van het edelhert is dan ook niét ‘teruggaan in de tijd’, maar past helemaal in de toekomstvisie dat natuur hard nodig zal zijn voor waterberging, dat natuur alsmaar belangrijker wordt voor recreatie & toerisme en gezondheid van mensen, en ten-slotte dat aantrekkelijke natuur nieuwe inkomsten kan genereren voor de streek. Deze kwaliteitsimpuls voor de streek wat betreft natuur, toerisme & recreatie en verbrede landbouw past in vaststaande rijks- en provinciale beleidskaders met betrekking tot natuur en landschap, gebiedsontwikkeling en ruimtelijke ordening.



## 2.2 Edelherten naar het Kempen~Broek e.o.

### • Studie Limburg en Noord-Brabant

Een studie uit 2000 over 'De geschiktheid van natuurgebieden in Noord-Brabant en Limburg als leefgebied voor Edelherten en Wild zwijn' van Groot-Bruinderink et al., geeft aan dat het meest kansrijke leefgebied voor edelherten in Brabant en Limburg, het gebied ten zuidoosten van Eindhoven is, het grensoverschrijdende Kempen~Broek en omgeving. Dit is een relatief dunbevolkt gebied van ca. 65.000 ha. bestaande uit natuurgebied (25% bossen, heiden, vennen en beekdalen) en cultuurland (75%). Door de gevarieerde opbouw van het Kempen~Broek is het prima geschikt voor edelherten. Ze kwamen er tenslotte vroeger ook voor. In de komende jaren zal door de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en het Vlaams ecologisch netwerk (VEN) de hoeveelheid natuur verder worden uitgebreid en aaneengesloten.

### • Studies Kempen~Broek en Weerterbos

Een daarop volgende studie uit 2003 over 'Kansen voor grote hoefdieren in het Kempen~Broek en omgeving, van Kurstjens et al., uitgevoerd in kader van een Interreg-project, beveelt aan om voorafgaand aan een eventuele introductie eerst een of meer pilotprojecten te starten. De bedoeling van deze praktijkproeven is om op een strak gecontroleerde manier ervaring op te doen met edelherten in de vrije natuur. Het rapport geeft aan dat in België het Stramprooierbroek en in Nederland het Weerterbos het meest geschikt zijn als locaties voor een praktijkproef.

Na een niet gelukte poging om in België de eerste proef te beginnen, is in 2005 besloten om in het Weerterbos van start te gaan met de voorbereidingen voor een praktijkproef.

In het rapport 'Pilotproject Edelherten Weerterbos' uit 2004 van G. Kurstjens is dit plan uitgewerkt.







## 2.3 Edelherten naar het Weerterbos

November 2005 is een groep van vijftien Edelherten, bestaande uit hinds, hun kalveren, volwassen en bijna volwassen mannelijke dieren, naar het Weerterbos gebracht. Ze zijn uitgezet in een afgerasterd gebied van 150 ha, midden in het Weerterbos, waar de omstandigheden voor de herten gunstig zijn qua voedsel, water en beschutting (bos, grasland, open water). De bedoeling van deze uitzetting is dat de herten verbonden raken met deze rustige kern van hun toekomstige leefgebied. Minstens zo belangrijk is dat mensen in de omgeving wennen aan de komst van edelherten. Ze kunnen kennismaken met deze imposante dieren en geboeid raken door hun gedrag, zeker tijdens de bronst. Ondertussen kan worden verder gewerkt aan de voorbereiding van de praktijkproef.

### **Gehouden herten**

De uitgezette edelherten zijn afkomstig van een hertenhouder in België, die de herten op vrij natuurlijke manier houdt. Dat wil zeggen dat de herten wel een klein beetje vertrouwd zijn met mensen, maar niet handtam.

Vóór het invoeren naar Nederland moesten de herten eerst op enkele besmettelijke dierziekten worden onderzocht (o.a. tbc).

Voor transport naar het Weerterbos werden de herten verdoofd. In verdoofde toestand kregen zes herten een zender omgebonden. Van alle herten is DNA afgenomen voor onderzoek.

### **Inrichting leefgebied**

Om het leefgebied is een hekwerk van 2 m. hoog geplaatst. In het hekwerk zijn plaatselijk tegen de grond kleine, lage openingen gemaakt voor reeën (reeënpoortjes). Ook is een aantal toegangshekken en wildroosters op wegen en paden geplaatst. Verder zijn twee ingangen voorzien van 'paardentourniquets', speciaal voor 'aangespannen' paarden (paard met wagen). Voor alle vroegere gebruikers (wandelaars, fietsers, ruiters, 'aangespannen' paarden en bepaald gemotoriseerd verkeer) is het gebied toegankelijk gebleven. De wandelroutes die het gebied doorsnijden zijn plaatselijk omgeleid.

### **Onderzoek**

In het tijdelijk leefgebied worden de edelherten goed gevolgd. De signalen van de zenders worden opgevangen en meteen in een computer verwerkt. Door deze zendermethode kunnen onderzoekers een beeld vormen van het terreingebruik. Er wordt aanvullend veldonderzoek gedaan naar het eetgedrag. Zo ontstaat een betrouwbaar beeld van de invloed van edelherten op de natuur in het Weerterbos. Dat kan dan vergeleken worden met ervaringen elders.



## 2.4 Voorbereiding pilotproject

Onder begeleiding van een brede stuurgroep is vanaf 2004 tot nu gewerkt aan de voorbereiding van een 2 tot 3 jaar durende praktijkproef waarbij de herten worden vrijgelaten in het Weerterbos en omgeving.

### **Stuurgroep**

De stuurgroep bestaat uit afgevaardigden van Stichting Limburgs Landschap, Stichting Brabants Landschap, Ark Natuurontwikkeling, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Provincie Limburg, Provincie Brabant, Gemeenten Someren, Nederweert, Weert, Cranendonck, Heeze-Leende, Ministerie van Defensie, Ministerie LNV en Rijkswaterstaat. Ook de ZLTO en LLTB hebben deel uitgemaakt van de stuurgroep. De taak van de stuurgroep is om het proces dat moet leiden tot de herintroductie van het edelhert met alle belangengroepen af te stemmen. De stuurgroep heeft oog heeft voor het bereiken van voldoende maatschappelijk draagvlak en voor de belangen van verkeersveiligheid, natuur, landbouw, recreatie en toerisme. De uitvoering van het pilotproject zal in samenspraak met de stuurgroep plaatsvinden. Er zijn vanuit de stuurgroep drie werkgroepen geformeerd die zich specifiek bezighouden met de onderwerpen 'landbouw', 'verkeer' en 'hert & beheer'.

### **Landbouw**

De agrarische sector in de regio is bezorgd dat de herten voedsel gaan zoeken op akkers en weilanden, waardoor er schade kan ontstaan. Tevens is men bang voor eventuele overdracht van besmettelijke veeziekten via de herten. Ook wordt gevreesd dat landbouwbedrijven straks beperkt zullen worden in hun bedrijfsvoering als het gebied rond het Weerterbos eenmaal officieel hertengebied is geworden. Daarom hebben onderzoeksbureau ARVALIS en Spek Fauna Advies in 2006 de te verwachten schade in kaart gebracht en aangegeven hoe hiermee kan worden omgegaan. Directe landbouwschade zou bijvoorbeeld in de vorm van schadevergoeding of gedoogovereenkomsten kunnen worden aangepakt. De bedoeling is dat op basis van dit rapport in gezamenlijk overleg goede afspraken worden gemaakt met de landbouwsector. Zie ook paragraaf 2.4.4.

### **Verkeer**

Gemeenten willen er zeker van zijn dat de verkeersveiligheid niet in gevaar komt. Herten zijn weliswaar schuwe dieren die liever in de dekking blijven, maar ze hebben wel trekgedrag van hun rustgebied naar eventueel verder gelegen voedselgebieden. Bij verstoring kan er vluchtgedrag zijn, waarbij mogelijk wegen worden gepasseerd. Daarom is in 2007 een studie uitgevoerd door Goudappel Coffeng bv. naar eventuele verkeersrisico's en oplossingen hiervoor. Uitgangspunt hierbij is dat de verkeersveiligheid in het gebied minimaal gelijk is aan de huidige situatie, of, beter nog. Erop vooruitgaat. In aanwezigheid van herten zijn daarom maatregelen nodig. Op plaatsen waar herten kunnen oversteken moet gedacht worden aan snelheidsremmende maatregelen, wildwaarschuwingssystemen, of afrastering in combinatie met ecoduct. Deze maatregelen zijn niet alleen van belang in aanwezigheid edelherten. Ook zonder deze dieren zijn dergelijke maatregelen al gewenst, voor reeën en ander wild. De autosnelweg A2 tussen Eindhoven en Weert wordt ter hoogte van het Weerterbos voorzien van een wildraster zoals dat op heel veel plaatsen in Nederland al geplaatst wordt. Ook zijn er vastgestelde plannen voor de aanleg van een ecoduct over de A2 bij het Weerterbos. Zo kan het wild straks veilig oversteken van het Weerterbos en de aangrenzende Hugterheide naar de Weerter- en Budelerbergen, Boshoverheide en richting België. Wildwaarschuwingssystemen zijn in 2006 al op drie plaatsen aangelegd: Booldersdijk, Koenraadtweg en Bocholterweg-Weerterweg (B).



### **Communicatie**

Communicatie speelt een grote rol in het edelhertenproject. Het is belangrijk om alle betrokkenen goed te informeren. Er wordt wel eens gezegd: 'Kan dat wel: edelherten in deze tijd, in dit land?'

Of: 'Waarom zouden die edelherten hier nou moeten komen?'

De grootste groep mensen is na een veldbezoek aan het Weerterbos overtuigd van de meerwaarde van edelherten voor de natuurbeleving. Wezenlijke informatie voor het publiek is dat de pilot een experiment is, dat kan worden gestopt als het niet slaagt. De houding van de streekbewoners en de politiek tegenover de komst van het edelhert varieert van zeer enthousiast via kritisch positief tot, in een aantal gevallen, afwijzend. In het Weerterbos is in het najaar van 2006 een start gemaakt met een veldlesprogramma voor basisscholen in de gemeenten Weert, Nederweert, Heeze-Leende, Cranendonck en Someren. Jaarlijks kunnen hieraan zo'n 40-50 groepen deelnemen. De leerlingen maken middels een powerpointpresentatie, gevolgd door een veldles kennis met het Weerterbos en Kempen~Broek. Sleutelwoorden hierbij zijn: natuurontwikkeling, robuuste natuur, water, klimaat, sponswerking natuur, natuurlijke begrazing en edelherten. Ook zijn voor de lokale bewoners van de vijf gemeenten meerdere informatieavonden georganiseerd. Voorts zijn wethouders en raadleden met excursies mee geweest in het Weerterbos en in een vergelijkbaar gebied in Duitsland (Dämmerwald). Bovendien zijn er open excursies in het Weerterbos. Tenslotte hebben (locale) radio, TV en kranten diverse malen aandacht besteed aan het project. In het najaar van 2007 is een wildkansel gebouwd bij de Grashut. Ook deze is bedoeld om bezoekers meer te betrekken bij het Weerterbos en o.a. de edelherten. Tevens worden er informatieborden geplaatst.

### **Populatiebeheer**

Het beheer van de populatie (aantalsregulatie) is een essentieel onderdeel van het project. Door de dichtheden laag te houden is het risico van schade of overlast minimaal. Om de populatie edelherten op het gewenste aantal te houden wordt een beheersplan opgesteld, dat aangeeft hoeveel en wanneer herten uit het gebied moeten worden gehaald. De grootte van de groep herten die nu binnen de omheining leeft, wordt eveneens beperkt gehouden, zodat op het moment van vrij laten de startpopulatie niet te groot is. De groep herten wordt in de gaten gehouden door de medewerkers van Stichting het Limburgs Landschap en de WBE (wildbeheerseenheid) Oude Graaf. Deze laatste controleert ook de afrastering.

Zie voor dit onderwerp ook hoofdstuk 8.





### 3. Begrazing in het Weerterbos

In het Weerterbos komen twee vormen van begrazing voor: seizoensbegrazing door runderen en natuurlijke begrazing door reeën, konijnen, hazen en sinds 2005 ook edelherten. De wilde grazers foerageren in het bos en in de graslanden. De runderen grazen alleen op de graslanden bij de Grashut (oude agrarische percelen). De grens tussen grasland en bos is hier haarscherp. De runderen én de maaimachines reiken precies tot aan het prikkeldraad. Door de natuur meer haar gang te laten gaan, kunnen de grenzen vervagen en ontstaan er overgangsmilieus tussen grasland en bos, bestaande uit een rand met ruigte en struweel. Dergelijke randen zijn zeer rijk aan insecten, vogels, kleine zoogdieren en reptielen. Voorbeelden van soorten die daarvan kunnen profiteren zijn bijvoorbeeld de hazelworm en de kleine ijsvogelvlinder. De ontwikkeling naar natuurlijke bosranden en graslanden vraagt om een aanpassing van het beheer. Natuurlijke begrazing met een breed scala aan grazers kan daarbij een belangrijke rol spelen. Stichting het Limburgs Landschap zal per deelgebied het beheer afstemmen op de streefdoelen (zie par.1.3). Het is op dit moment nog niet bekend óf, waar en in welke mate de natuurlijke begrazing een plek zal krijgen.

In onderstaande paragrafen wordt in algemene zin de betekenis van natuurlijke begrazing uitgelegd en de specifieke rol van edelherten.

#### 3.1 Natuurlijke begrazing

##### **Hoe het was.**

Oorspronkelijk kwamen in West-Europa tienduizenden planten- en diersoorten voor. Die variatie werd mede mogelijk gemaakt door het proces van begrazing door grote planteneters als herten, reeën, wisenten, elanden, bevers, paarden, zwijnen, runderen en hun voorlopers. Deze natuurlijke begrazing droeg bij aan de grote variatie in landschappen: graslanden, ruigtes, struweelen, bossen en alle overgangen daartussen.

##### **Hoe het is.**

Natuurlijke, begraasde landschappen hebben vrijwel overal het veld moeten ruimen voor een versnipperde lappendeken van weilanden, akkers en productiebossen. Grote grazers zijn tot huisvee gemaakt, de wilde voorgangers zijn verdreven tot in de uithoeken van Europa of uitgeroeid. Daardoor verdween de ecologische samenhang in het landschap.

##### **Hoe het kan zijn**

De ecologische samenhang kan worden hersteld. Door het aaneenschakelen van natuurgebieden tot 'groene corridors' en de terugkeer van grote grazers, de ontwikkeling van complete ecosystemen in gang gezet.





### **Soorten grazers**

Plantenetters zijn er in vele soorten en maten. Kleine plantenetters, zoals rupsen, die soms massaal voorkomen en hele bomen kaal kunnen vreten, hebben een beperkte, tijdelijke invloed op het landschap. Na een maand zie je al niet meer wat er gebeurd is. Vooral de grotere grazers kunnen permanent hun stempel op het landschap drukken. De volgende zeven typen herbivoren doen dit in Nederlandse natuurgebieden: bever, wild zwijn, ree, edelhert, wisent, gans (diverse soorten), rund en paard. Iedere soort heeft zijn eigen plek in de natuur. Toch is er overlap in het terreingebruik. Dit kan tot strijd om dezelfde voedselbronnen leiden, maar meestal is er sprake van facilitatie: de ene soort schept omstandigheden die de andere juist nodig heeft. Zo kunnen runderen - die gras met hun tong afrukken - de weg banen voor paarden die kortere gras afbijten (paarden hebben tanden in boven- en onderkaak, runderen alleen in de onderkaak). Paarden effenen op hun beurt weer het pad voor grazende ganzen. Bevers creëren open plekken langs het water, waar vervolgens andere grazers verzamelen.

### **Bos en mozaïek**

Land- en bosbouw exploiteerden eeuwenlang de natuur. In grote delen van Europa leidde dit uiteindelijk tot een scherpe scheiding tussen grasland en bossen. Grasland wordt binnen moderne landbouwmethoden altijd zó intensief begraaasd en gehooïd, dat er geen jonge struiken of bomen kunnen groeien. In bossen staat de houtproductie juist centraal en is de soortensamenstelling en de structuur van het bos volledig op die productie gericht; natuurlijke openplekken ontbreken. De grote grazers in deze twee gescheiden werelden zijn resp. huisvee op de graslanden, en reeën, herten of zwijnen in de bossen. Toch zijn bos en grasland van nature onafscheidelijk en vrij rondtrekkende grazers spelen daarin een belangrijke rol. In feite zijn natuurlijke begrazing, bosvorming en de processen die het bos weer afbreken, de allesoverheersende processen in de ontwikkeling van het Europese natuurlandschap.

### **Een oeroud patroon**

In een ver verleden hoefden met name de grotere grazers als edelhert en oeros niet altijd op dezelfde plekken in ons landschap aanwezig te zijn. De voedselrijke overstromingsvlaktes van onze rivieren en de kwelders aan de kust, trokken in het groeiseizoen grote aantallen hoefdieren aan. 's Winters en in het voorjaar zorgden overstromingen er echter voor dat het voedsel onbereikbaar was. Ook komt de grasgroei in het vroege voorjaar op zonbeschenen droge hellingen eerder op gang dan op drijfmatte, deels ondergelopen graslanden. Vroeger trokken grazers daarom van voedselrijke gronden naar droge, maar schrale en voedselarmere gronden om daar de natte tijd door te brengen. Eeuwenlange ervaring maakte dat de dieren het beste tijdstip om te verhuizen wisten.



### 3.2 Begrazing door edelherten

Grazers brengen meer leven in het landschap met hun gedrag en graasgewoonten. Ze horen oorspronkelijk in het landschap thuis en zijn zelfs een onmisbare schakel. Iedere soort grazer vertoont daarbij zijn eigen eetgedrag en voedselkeuze en drukt daarmee zijn eigen stempel op het terrein. Ook de edelherten hebben hun specifieke invloed. Dat zit bijvoorbeeld in kleinere zaken, zoals hun eigenschap om in de bodem te 'zoelen' en met hun gewei langs bomen te 'vegen', waarmee ze letterlijk plaats maken voor tal van andere dier- en plantensoorten. Maar de invloed van het hert speelt ook op een veel grotere schaal. Edelherten grazen bij voorkeur in de overgangszones van bos naar open gebied. Daarmee maken ze deze overgangszones breed en rijk aan structuur. Zulke natuurlijke overgangen zijn bijzonder rijk aan planten en dieren. Tegenwoordig, in ons edelhertloze landschap, bestaan bosranden vaak uit abrupte overgangen van open gebied naar gesloten bos. Terwijl veel planten- en diersoorten dus gebaat zijn bij een geleidelijke overgang. De harde landschapsgrenzen herbergen maar een fractie van de oorspronkelijke natuurlijke rijkdom. Deze 'bosgradiënt' is eigenlijk een van de meest onderschatte biotopen. Met de terugkeer van het edelhert kan ook dit halfopen landschap terugkeren en wordt een grote kwaliteitsverbetering bereikt. Landschappelijk gezien is het veel aantrekkelijker; niet alleen om te zien, maar ook wat betreft spannende ontmoetingen.



### 3.3 Natuurlijke begrazing in het Weerterbos

In de oorspronkelijke natuur kwam een breed spectrum aan grazers voor. In het Weerterbos vervullen op dit moment alleen herten (beperkt) en reeën de rol van grote grazer. Door het spectrum completer te maken, wordt ook hun invloed completer. Grote grazers die in het Weerterbos een rol zouden kunnen gaan spelen, zijn naast edelherten en reeën, ook runderen, paarden en bevers. Al deze grazers zorgen ervoor dat er open plekken ontstaan en (tijdelijk) behouden worden. De variatie in het landschap neemt hierdoor toe: meer open plekken, bosschages en geleidelijke overgangen naar bos.

Juist nu in het Weerterbos een geleidelijk vernattingsproces op gang komt, kan natuurlijke begrazing een belangrijke bijdrage leveren aan de natuurontwikkeling:

- vervilting en verruiging in de grazige vegetaties en kapvlaktes wordt tegen gegaan;
- allerlei bomen en struiken kunnen gaan groeien op de open plekken die ontstaan;
- ontwikkeling van structuurvariatie in voormalige landbouwgronden en aan bosranden;
- openhouden van afgegraven gronden, waar op de kale bodem makkelijk bomen kiemen.

De effecten van de waterstandverhoging in respectievelijk zomer en winter zullen van grote invloed zijn op het eet- en trekgedrag van de grazers. Het in een slenk gelegen Weerterbos moet daarbij niet als een geïsoleerd gebied gezien worden, maar als een ecologisch geheel met de aangrenzende hoger gelegen, droge gronden. Alleen dan is optimaal terreingebruik door de grazers mogelijk en zijn de effecten voor natuurontwikkeling optimaal. De grazers zelf zijn in staat te faseren en te zoneren. In hoeverre dit ideaalbeeld daadwerkelijk wordt bereikt zal de praktijk moeten uitwijzen.





## 4. Water in het Weerterbos

### 4.1 Klimaatverandering

Alle klimaat prognoses die de afgelopen decennia zijn gemaakt wijzen op grote mondiale veranderingen in de komende eeuw. De laatste scenario's van het KNMI (2006) geven voor Nederland en omgeving tot 2050 en 2100 t.o.v. de situatie in 1990 het volgende aan:

- hogere temperaturen (stijging van 2-5 graden Celsius)
- toename van neerslag in de winter
- drogere zomers
- toename van de extreme neerslaghoeveelheden in zomer en winter
- verder toenemende zeespiegelstijging (35-50 cm tot 2050, 35-85 cm tot 2100)

Deze veranderingen kunnen ingrijpende effecten hebben op onze woon- en werkomgeving en onze natuurgebieden. Toename van overstromingen, afname van waterkwaliteit, opdringend zout water, watertekorten, afnemende kustveiligheid en plagen zijn enkele voorspelde effecten. Ingrijpende effecten op landschap, flora, fauna en biodiversiteit zullen hier het gevolg van zijn. De oorzaak van klimaatveranderingen (op korte termijn) wegnemen is niet makkelijk, zo niet onmogelijk. Wel kunnen we ons aanpassen aan de te verwachten veranderingen (= klimaatadaptatie), door het land zo in te richten dat we weerbaar zijn tegen de veranderingen. Het gaat dan om ruimtelijke maatregelen, aanvullend op technische maatregelen. Ruimte reserveren voor het water, betekent ruimte reserveren voor (natte) natuur.

### 4.2 Natuurlijke klimaatbuffers

Natuurlijke klimaatbuffers zijn gebieden en mechanismen die in staat zijn de eerste klappen op te vangen (bij bijvoorbeeld droogte, wateroverlast, overstromingen en stormen). Een klimaatbuffer is méér dan een hoeveelheid grondoppervlak. Natuurlijke klimaatbuffers geven tevens ruimte aan de processen die ons land sinds mensenheugenis een natuurlijke bescherming bieden. Hoe de natuurlijke klimaatbuffers eruit zien verschilt van plek tot plek. Zo zijn in laag Nederland (westen/noorden) andere maatregelen nodig dan in hoog Nederland (oosten/zuiden)

#### **Beeksystemen**

In hoog(gelegen) Nederland zijn klimaatbuffers vooral nodig in de beeksystemen, van de brongebieden tot aan de benedenlopen. Door in brongebieden greppels dicht te gooien of dicht te laten groeien en kan het proces van natuurlijke vegetatieontwikkeling opgang komen en neemt de sponswerking van een gebied en daarmee de verblijftijd van het water weer toe. Piekafvoeren in de beken worden dan kleiner en in de droge zomers zullen minder snel watertekorten optreden omdat het natuurgebied na-watert. Door beken weer een natuurlijk doorstroomprofiel te geven, en het landgebruik op de oevers 'overstromingsproof' te maken is reductie van de piekafvoeren mogelijk. Omdat de natuurlijke beekdalen de omliggende bodem ook minder snel draineren, verblijft het neerslagwater langer in de bodem, waardoor de grondwaterstanden daar veel minder snel zullen teruglopen. Door de beken weer vrij te laten meanderen (dwz. hun eigen loop te laten bepalen) kan de erosie weer op gang komen en herstelt de balans zich tussen erosie en sedimentatie.



### 4.3 Weerterbos-waterbos

Het Weerterbos ligt in hoog Nederland. Het vormt het brongebied van de Sterkselse Aa, die op zijn beurt naar de Dommel in Noord-Brabant leidt, en vervolgens weer afwatert op de Maas. Het project Weerterbos – Waterbos is een project dat ARK samen met Stichting het Limburgs Landschap en Waterschap Peel en Maasvallei wil uitvoeren, met de bedoeling het natuurgebied te vergroten en te vernatten, zodat de laagste delen van het bos (Hugterbroek en In den Vloed) hun natuurlijke sponswerking terugkrijgen. De wateroverlast in het stroomafwaartse gebied (de Dommel bij Eindhoven en Den Bosch) zal hierdoor afnemen. Het Limburgs Landschap en het Waterschap werken bij het beheer aan een geleidelijke vernatting van het Weerterbos door een gecontroleerd opzetten van het waterpeil. Dat vergroot de natuurwaarden van het gebied. Bij het beheer moeten naaldbomen geleidelijk wijken in het voordeel van loofbos. Dat geeft veel meer variatie.

Voorjaar 2007 zijn de eerste hectares buiten het bos aangekocht (o.a. met Nationale Postcode Loterij-geld van ARK) door het Limburgs Landschap. Deze zijn nodig voor spontane bosontwikkeling ter compensatie (Boswet!) van naaldbos dat verloren gaat in het centrale bosgebied als het gevolg van vernattingsmaatregelen.

Door de afwatering te blokkeren veranderen de lagere delen in het Weerterbos in uitgestrekte doorstroommoerassen, waar het water zeer traag uit wegstroomt. Wateroverlast benedenstrooms treedt dan minder vaak op en in de zomer levert het gebied veel langer water dan in de oorspronkelijke situatie. Het veen en moeras dat zo ontstaat biedt aantrekkelijke natuur voor o.a. watervogels, waterinsecten etc. . Door ontwateringssloten te verondiepen en af te dammen, bijvoorbeeld door bomen erin te laten vallen, neemt de verblijftijd van water in het Weerterbos sterk toe. De beeklopen worden weer zichtbaar als langgerekte moerassige stroken waar het water zeer traag wordt afgevoerd.







## 5. Leefgebied van edelherten

### 5.1 Rust

Edelherten zijn sociaal levende dieren die rust, ruimte en variatie in voedsel nodig hebben. Ze kunnen zich echter goed aanpassen aan een grote verscheidenheid van biotopen met sterk uiteenlopend voedselaanbod, van voedselarme heidegebieden tot voedselrijke rivier- en beekdalen. Onder natuurlijke omstandigheden is bos met in de buurt een open omgeving het leefgebied van edelherten. Dekking is erg belangrijk. Edelherten moeten ongestoord kunnen rusten, herkauwen en zich kunnen voortplanten. Ze ervaren mensen vaak als bedreigend en passen hun bioritme en terreingebruik daarop aan. Van nature zijn de edelherten dagdieren. Omdat het overdag vaak onrustig is door wandelaars en fietsers zijn de herten steeds meer in de schemering en 's nachts actief. Dat wil niet zeggen, dat ze overdag niet meer te zien zijn. Je moet wel goed kijken en heel rustig en stil zijn.

### 5.2 Voedsel

Edelherten zijn herkauwers. Naast grassen, kruiden en dwergstruiken eten ze twijgen, knoppen en bast en schors van bomen en struiken. Ook paddestoelen en zaden staan op het menu. Verder is de aanwezigheid van oppervlaktewater een vereiste. Afhankelijk van het aanbod en de behoefte van voedsel wordt de keuze bepaald. De behoefte aan bepaalde voedsel soorten hangt af van omstandigheden zoals drachtig, spenen, bronst, gewei groei en jaargetijde .

#### Voorbeelden uit het menu van edelherten:

- mast (eikels en soms beukenootjes)
- brede stekelvaren, liggend walstro en andere kruiden
- grassen (o.a. bochtige smele, veldbeemdgras, ruw beemdgras, straatgras, gewoon struisgras en een aantal raagrassen)
- struikheide, blauwe bosbes, rode bosbes, wortels van de blauwe bosbes, gewone braam, naalden van de grove den (in beperktere mate), eik, beuk, wilde lijsterbes, berk, sporkehout en Amerikaanse vogelskers
- bast van de grove den, douglasspar, wilde lijsterbes, vlier (in de na-winter en voorjaar) en wilgen.



Voor edelherten zijn er in het Kempen~Broek verschillende typen foerageergebieden te vinden:

- Gemengd loofbos waarbij heide en bosbes ontbreken; de edelherten eten twijgen en bast van loofbomen en bramen. (bv. Stramprooierbroek)
- Gemengd naaldbos waarbij twijgen en bramen ontbreken en bosbes en struikheide het belangrijkste zijn.
- Heidelandchap met bosbes, heide en kruiden. (bv. Strabrechtse Heide)
- Natuurlijke graslanden

NB. Ook in landbouwgebieden kunnen de herten op zoek gaan naar voedsel. Zie hiervoor par. 3.3

#### **Hoofdgroepen herkauwers:**

##### **Browsers**

Browsers zijn slechts beperkt in staat om cellulose te verteren en eten voornamelijk cellulose-arm voedsel, zoals bladeren van bomen en struiken en kruiden. Hun pens is klein en de doorstroomsnelheid van het voedsel is hoog. Voorbeelden zijn ree en eland.

##### **Grazers**

Grazers kunnen meer voedsel tot zich nemen en dit langer onderwerpen aan de invloed van bacteriën, waardoor de cellulose beter wordt verteerd; zij zijn beter aangepast aan het eten van grassen. Voorbeelden: rund, schaap, wisent. Het edelhert zit tussen de twee hoofdgroepen van herkauwers in en kan zich daardoor aanpassen aan de omstandigheden van celluloserijk (hoog celwandgehalte en moeilijker te verteren) of cellulose-arm voedsel (laag celwandgehalte en makkelijker te verteren).

#### **Cellulose**

Cellulose is een belangrijk bestandsdeel van planten en vormt de belangrijkste energiebron voor de herbivoor, zoals het edelhert. Voor de benutting van cellulose is het hert aangewezen op bacteriën in de pens. Deze micro-



organismen breken cellulose af tot stoffen die door het hert kunnen worden opgenomen. Bij dit proces komt methaangas en koolzuurgas vrij, die uitgeboerd worden. De vetzuren, geproduceerd door de bacteriën, worden via de maagdarmwand opgenomen. Herkauwers zoals het edelhert hebben een grote maag, bestaande uit vier samenhangende delen: de pens, de netmaag, de boekmaag en de lebmaag. De wanden van de maag zijn bezet met papillen, die voor een oppervlaktevergroting zorgen.

#### Weetjes

- Bij verstoring kunnen herten binnen enkele dagen 20-30 km. afleggen.
- In een loofbosgebied met veel edelherten is vaak een vraatlijn te herkennen; de bladeren en takken van de bomen zijn afgevreten tot de maximale hoogte waar edelherten bij kunnen komen.
- Vraatsporen in het bos vind je het makkelijkst in de periode januari - maart,
- Boomschors heeft weinig voedingswaarde, maar dient vooral als stimulans van het herkauwen.

### 5.3 Dekking

De dekking voor edelherten kan bestaan uit een dicht bladerdek van struiken of een perceel met dicht op elkaar geplaatste naaldbomen, waar een hert wel door kan komen maar een mens nauwelijks. Ook een heuvelachtig terrein biedt dekking. Bij verstoring zoeken edelherten onmiddellijk dekking; de mogelijkheid om zich te kunnen verschuilen is heel belangrijk. Tevens van belang is dat een naderende verstoring tijdig door de herten kan worden opgemerkt, zodat ze in de gelegenheid zijn om zich rustig uit de voeten te maken. Een bekende, voorspelbare omgeving geeft rust. Dan kunnen ze bijvoorbeeld een drukke weg of een (rumoerige) observatieplaats goed verdragen, wetende dat het gevaar toch niet dichterbij komt. Tijdens de kalverperiode (mei/juni) is de behoefte aan rust en dekking extra groot.

#### Weetjes

- Wanneer tussen verstoorder en edelhert, dekking aanwezig is, vlucht een edelhert hooguit 250-300 meter.
- Bij afwezigheid van dekking verdubbelt de afstand zich tot meer dan 500 meter.
- Een auto veroorzaakt minder verstoring dan een wandelaar of fietser.
- In een afgerasterd gebied blijven edelherten vaak overdag actief door gewenning aan de verstoring.
- Onverwachte gebeurtenissen hebben een groter effect dan constante, voorspelbare gebeurtenissen
- Veel verstoring leidt tot afname van geboortes en stijging van sterfte.





## 6. Leefwijze

### 6.1 Sociale structuur

Edelherten leven het grootste deel van het jaar in groepen of roedels, met uitzondering van oude herten. De hinds (vrouwjes) leven in een hindengroep met hun, tot twee jaar oude, jongen (smaldieren en kalveren). Een hindegroep bestaat uit 6-12 dieren, moeder, zusters en dochters, onder leiding van een leidhinde. De mannelijke herten leven ook in roedels, deze vallen uit elkaar tijdens de bronstperiode (eind augustus-half oktober).

### 6.2 Bronst

Tijdens de bronst zoeken de mannelijke dieren de 'bronstplekken' op. Dit zijn vaak open landschapsgebieden die door de hinden worden bezocht. Hier ontstaat een strijd tussen de mannetjes en probeert de sterkste een groep hinds als 'harem' bijeen te houden. Dit gaat gepaard met veel en langdurige gevechten. Mannetjes imponeren elkaar o.a. met gewei en bronstroep (burlen). De sterkste wordt tijdelijk leider van de roedel (zogenaamd plaatshert) en dekt de hinds. Na afloop van de bronst, half oktober, keren de hinds en de herten weer terug naar hun eigen groepen. Het gewei van de mannetjes is tijdens de bronst op zijn mooist (zie par 7.2). Maar er zijn meer uiterlijkheden waarmee een mannetje zich als een macho op vrijersvoeten begeeft: onder invloed van hormonen zijn óók de bronstmanen (haren om de hals) gegroeid en de keelzak vergroot. Hierdoor krijgt het mannetje een imposanter uiterlijk. Om de hinds te imponeren slaat hij met zijn gewei tegen struiken en kleine boompjes en haalt zijn gewei door het gras of hei. Soms blijft er nog wat in zijn gewei hangen en dat draagt hij dan parmantig met zich mee. Om lekker te ruiken neemt hij extra vaak een modderbad en urineert hij tegen zijn eigen buik. Voor de verbale ondersteuning is het stemgeluid veranderd. Het mannetjeshert kan nu burlen. Het lijkt een beetje op loeien van een koe, maar dan nog lager van toon. De concurrenten kunnen niet alleen zien en ruiken, maar ook horen wie daar de baas is of denkt te zijn. In de bronsttijd maken mannetjes met hun voorpoten modderpoelen die ze met urine besprenkelen en met een geur uit een klier bij het enkelgewricht markeren. Dit doen ze om hun territorium af te bakenen. Deze zogenaemde 'zoelbaden' zijn dan op verschillende plekken te vinden.

#### **Bronstperioden**

Er zijn drie bronstperioden, de voor-, hoog- en nabronst.

##### 1. Voorbronst

In deze periode staan de jongere mannetjesherten nog bij de kaalwildroedels en gaan verjaagd worden door de veel zwaardere soortgenoten. Zij blijven in de buurt van het bronstroedel rondhangen en pas in de nabronst keren zij weer terug in het roedel. De hinden gedragen zich kalm en ongeïnteresseerd en proberen over hun vaste wissels te trekken, wat vaak door het plaatshert wordt tegengegaan. Hinden kunnen zelfs rustig staan te eten, terwijl er op geringe afstand een hevig gevecht tussen de mannelijke rivalen aan de gang is. Slechts af en toe kijken ze naar de vechtende herten.

##### 2. Hoogbronst

Tijdens deze periode komen de gevechten pas goed op gang. Vooral wanneer het wat kouder is, zijn in de nacht en vroege ochtend de burlende herten te horen. De grootste herten hebben dan bezit genomen van de bronstroedels en ze doen flink hun best de hinden bij elkaar te houden en te verhinderen dat ze de dekking in verdwijnen. De jongere en kleinere mannetjesherten, die geen kans zagen een roedel bronstige hinden te veroveren, proberen zich tussen het plaatshert (het sterkste mannetje) en zijn hinden te dringen, wat dan weer de gevechten tussen deze herten en het plaatshert oplevert. Vooral 's nachts in de stilte is het tegen elkaar kletteren van de geweien te horen. Het plaatshert probeert zoveel mogelijk hinden te veroveren en rivalen worden



met imponeergedrag verjaagd. Lukt dit niet dan volgt soms een gevecht op leven en dood. Soms ook letterlijk; bijvoorbeeld door het doodpriemen met het gewei tussen de ribben van de tegenstander, of doordat de geweien in elkaar blijven haken. De hoogbronst duurt in de regel niet langer dan een week en dan volgt geleidelijk aan de nabronst.

### 3. Nabronst

Zijn er in deze periode nog een paar bronstige hinden, dan wordt het dringen. Soms zwerven er tien herten rondom de hinde. Tot een gevecht zal het vaak niet meer komen; de herten zijn te vermoeid. In de tweede week van oktober is het afgelopen. De herten zijn zo sterk vermagerd en vermoeid, dat ze overdag vele uren slapen en niet waakzaam meer zijn.

### Schijnbronst

Een enkele keer zal in februari opnieuw geburl te horen zijn als een hinde plotseling weer bronstig geworden is. Er ontstaat dan een lokale bronst en er kan gevechten worden. Dit is niet ongevaarlijk voor de oudere herten; zij hebben hun gewei al afgeworpen en staan dan tegenover de jongere heren met gewei. Deze schijnbronst duurt meestal niet langer dan een paar uur.

## 6.3 Kalfjes

Een hinde krijgt elk jaar tussen eind mei en half juni, na een draagtijd van tussen de 33 en 34 weken, een kalf. Dit kalf blijft twee jaar bij de moeder, zodat men vaak een hinde met een eenjarig dier (smaldier) en een klein kalf ziet. Dit noemt men een familieverband en enkele families bij elkaar heet een roedel. In juni is soms zelfs moeder met tweejarige hinde (net geen smaldier meer), smaldier en kalf te zien. In een natuurlijke populatie is de verhouding tussen mannelijke en vrouwelijke dieren 1:1.

Bij stijgende populatiedichtheid treden er verschillende mechanismen op om de populatiegroei te remmen o.a.:

- stijging van het sterftcijfer bij de jongen en jaarlingen tijdens de winter;
- daling van de vruchtbaarheid van de hinden;
- verlies van de voortplantingsconditie van de mannelijke herten (o.a. meetbaar aan de geweigroei).





## 7. Het uiterlijk van edelherten

### 7.1 Hoe ziet een edelhert eruit?

In de zomer zijn de dieren roodbruin van kleur (vandaar de naam 'roodwild'), in de winter grijsachtig bruin. De buikzijde is wit en het staartstuk is roomkleurig. De rui (verharing) begint eerst bij de kop, de poten en het voorlijf. In september begint de zomervacht plaats te maken voor de wintervacht, en in december is deze volledig vervangen. De zomervacht komt weer terug in mei en is in juli / augustus compleet.

Lengte :	kop-romp 1,65 – 2,60 m.
Staartlengte :	12-15 cm. Met haar 20 cm.
Schouderhoogte :	1,14 - 1,40 m.
Gewicht :	65 - 200 kg.

De gemiddelde lichaamsgrootte van een edelhertenpopulatie wordt beïnvloed door meerdere factoren. Edelherten uit bosgebieden zijn kleiner dan die uit meer open gebieden, en de lichaamsgrootte neemt toe van het westen naar het oosten. Ook zijn mannetjes groter dan vrouwtjes.

Mannetjes kunnen tot 200 kilogram zwaar worden, hinden tot 150 kilo.

Na ongeveer 4 jaar zijn ze beiden volgroeid.

Mannetjes zijn na één tot drie jaar geslachtsrijp, vrouwtjes na één à twee jaar, voor beiden afhankelijk van de kwaliteit van het leefgebied. De mannetjes doen echter pas echt mee aan de voorplanting vanaf 6 jaar. De maximale leeftijd van het edelhert is ongeveer 16 jaar.

### 7.2 Het gewei

Bij edelherten draagt alleen het mannetje draagt een gewei. Het gewei kan wel 120 cm. breed worden en 10-15 kilo wegen. Elk voorjaar wordt het gewei afgeworpen. De eerste herten die hun gewei afwerpen, zijn de volwassen herten (6 jaar en ouder). Zij werpen in de periode vanaf begin februari tot begin maart hun gewei af. De spitsers (zie onder) en de niet volwassen herten houden hun gewei langer op. Zij werpen het af, afhankelijk van hun leeftijd, van begin maart tot begin mei. Vrijwel direct na het afwerpen begint de groei van een nieuw gewei, dat door een zachte grijsbehaarde huid, de basthuid, omgeven is. Net onder de huid en op het bot lopen de bloedvaten, die het groeiende gewei voeden. Na 4-5 maanden (juli) is het gewei volgroeid en is de kern van bot verhard en verkalkt. In augustus verwijderen de mannetjes de basthuid, die inmiddels afgestorven is en los is gaan zitten. Ze schuren of vegen met hun gewei langs takken en boomstammen om zo van de jeukende basthuid af te raken. Met dit 'vegen' markeert het hert ook zijn territorium. Dit gebeurt soms met zoveel geweld, dat de bomen het loodje leggen. Door dit vegen worden takken en bomen beschadigd waardoor sappen uit de boombast vrijkomen. Deze boombastsappen geven, samen met het nog aanwezige bloed in de basthuid, de kleur aan het gewei. In het gewei ziet men in de lengterichting 'baantjes' lopen, dit geeft aan waar de bloedvaten liepen. De geweipunten blijven blank; door het intensief vegen krijgen de boombastsappen hierop geen vat.



### Rozenstok en spitsers

Bij het hertenkalf beginnen rond de 8 maanden op de kop twee bulten, het begin van de rozenstokken, zichtbaar te worden. De rozenstok behoort tot het skelet en vormt de basis waarop het gewei wordt gevormd. Deze wordt ieder jaar korter en breder. Het eerste gewei van een jaarling (ook wel spitsers genoemd), bestaat meestal uit twee rechte stangen zonder vertakkingen. Een spitsers heeft een smalle hoge rozenstok, bij een oud hert is de rozenstok intussen zo kort geworden dat de stangen als het ware aan de schedel zijn verbonden. Bij 10-12 maanden zijn de rozenstokken volgroeid en begint de groei van het eerste gewei. In september is het gewei volgroeid en heeft in de meeste gevallen twee stokken oftewel spitsen, die een geheel vormen met de rozenstokken. De rozenkrans (de zichtbare scheiding tussen de rozenstokken en de geweistangen) ontbreekt dus, er zit alleen een verdikking tussen de relatieve dunne en lange (5-8 cm) rozenstokken en spitsen (10-40 cm). Hoe ouder het hert is, hoe korter en dikker de rozenstokken zijn.

### Weetjes

- Het gewei wordt in de loop der jaren groter en zwaarder. Herten hebben tussen hun 8e en 12-de jaar meestal hun 'grootste' geweien.
- Na het 12-de jaar kan het 'terugzetten' beginnen, het gewei wordt weer kleiner en lichter.
- De aantallen enden aan een gewei zeggen niets over de leeftijd.
- Bij een hertengewei wordt vaak gesproken over bijvoorbeeld een 10-ender, hetgeen inhoudt dat het hert aan iedere stang 5 enden heeft.
- Een gewei hoeft niet symmetrisch te zijn. Het aantal enden kan per stang verschillen en ook kan de ene stang een kroon hebben en de andere niet. Bij een ongelijk aantal enden per stang (bijv. 6 en 5 enden) spreekt men van een ongelijke twaalfender. Men gaat dan dus altijd van het hoogste aantal uit.
- De basisvorm van het gewei verschilt per hert. Ondanks het jaarlijkse aangroeien blijft de basisvorm herkenbaar en hieraan kunnen herten individueel worden onderscheiden.
- Als het gewei in de groeiperiode wordt beschadigd, heeft dat meestal geen blijvende gevolgen. Het gewei zal volgend jaar weer normaal groeien.
- Soms worden de stangen gelijktijdig afgeworpen, maar het kan ook wel eens een paar dagen duren voordat de tweede stang valt.
- Het breukvlak tussen gewei en bot (in het begin nog rood van het bloed) wordt de zegel genoemd.





## 7.3 Tand en kiezen

Net zoals als bij de mens heeft het hert eerst melktanden en breken later de definitieve tanden en kiezen door. Omdat dit een vrij stabiel proces is, kan aan de hand van de groeistatus en de slijtage van het gebit de eerste 2 jaar vrij nauwkeurig de leeftijd van het hert bepaald worden. Na 2 jaar kan alleen nog maar een indicatie gegeven worden aan de hand van de slijtage van het gebit. De slijtage is niet alleen afhankelijk van de ouderdom van het hert, maar ook afhankelijk van de genoten voeding door de jaren heen. Aan de hand van diversen kenmerken zoals de geweispecificatie, zoals diameter van de rozenkrans, lengte van de rozenstokken, massa in het gewei en de kaken kan een nauwkeurigere leeftijdsschatting gemaakt worden. Het hert heeft, zoals alle herkauwers 32 tanden en kiezen. In de bovenkaak bevinden zich de grandels (Duits voor hoektanden). De grandels bij het edelhert zijn rudimentaire hoektanden, maar bij enkele andere hertachtigen, zoals het muskushert, zijn ze zeer sterk ontwikkeld. Deze sterke ontwikkeling van de hoektanden komt voor bij hertachtigen die geen (waterree en muskushert) of nauwelijks (muntjak) een gewei hebben. Bij het mannelijke muskushert kunnen ze zelfs tot 7 cm lang worden! Deze hoektanden worden, bij gebrek aan het gewei, gebruikt bij de bronstgevechten. Bij edelherten zijn de grandels daarentegen 2-3 cm lang. Grandels komen zowel bij herten als hinds voor. Deze hoektanden, die in de loop der jaren door slijtage als het ware gepolijst worden, worden door jagers vaak als trofee meegenomen om tot sieraad te laten verwerken. Vooral de hoektanden van oudere edelherten kunnen qua vorm en kleur heel fraai zijn. Bij damherten ontbreken deze bovenste hoektanden. Een enkele keer worden zij bij het ree aangetroffen, normaliter ontbreken ze. Vooral in de Duitstalige landen bestaat een ware grandel-cultuur en ziet men overal sieraden waarin grandels verwerkt zijn.

## 7.4 Geuren

Het reukorgaan, de windvang oftewel de neus is bij edelherten goed ontwikkeld. Dat is van groot belang bij het vinden van dieren van het andere geslacht, het zoeken van voedsel en het waarnemen van vijanden. Het edelhert heeft een geurklier bij het enkelgewricht. Hiermee wordt geur aan het struikgewas of aan een zoelplek afgegeven. De stuitklier geeft tijdens de bronst een reukspoor af aan de lucht. Om de geur op te snuiven heft het mannelijk hert de kop op en maakt bewegingen met de lippen (flemen).

## 7.5 Prenten

De prenten van het edelhert zijn de hoefafdrukken op de grond. De prent van een volwassen mannelijk edelhert heeft een lengte van ongeveer 8 cm, de breedte kan variëren van 5 tot 7 cm. In zachte ondergrond zal de prent in zijn geheel zichtbaar zijn, inclusief de voetballen.



## 8. Populatiebeheer

Voor edelherten die in de vrije natuur leven (wat in Nederland formeel het geval is als ze in een gebied leven dat groter is dan 5000 ha.) zijn wettelijke afspraken gemaakt over het beheer. Veelal wordt jaarlijks een aantal dieren geschoten. Dit wordt gedaan om te voorkomen dat de hertenstand hard groeit en daardoor de kans op aanzienlijke schade groter wordt. Het aantal te schieten dieren komt ongeveer overeen met het aantal dieren dat jaarlijks wordt geboren. In de Flora- en Faunawet staan allerlei regels waaraan zulk afschot moet voldoen. Provincies en provinciale Faunabeheereenheden (overlegorganen waar het faunabeheer van schadelijke soorten door jagers, landbouwers en natuurbeheerders gezamenlijk wordt afgestemd) bepalen hoe met afschot van in dit geval het edelhert wordt omgegaan. In het Weerterbos is de situatie nu iets anders. Daar leven ze immers in een terrein dat 150 ha. groot is. Daarom zijn het formeel gehouden dieren. Stichting het Limburgs Landschap is eigenaar van het terrein en zelf verantwoordelijk voor het beheer. Deze stichting wil voorkomen dat de stand van de herten heel snel oploopt. Als dit zou gebeuren, dan wordt geleidelijk de onderste struikenlaag in het bos weggevreten en dat past niet bij het nagestreefde natuurbeeld. Daarom wordt ook hier jaarlijks een aantal dieren dat gelijk is aan de aanwas geschoten. Daarvoor is de Gezondheids- en Welzijnswet voor dieren van toepassing. Afschot vindt in het Weerterbos in de wintermaanden, na de bronstperiode, plaats. Populatie-beheer (afschot, jacht) kan uiteraard op diverse manieren o.a. zodanig dat populatie-opbouw zo natuurlijk mogelijk blijft (leeftijdsopbouw en geslachtsverhouding). Afschot van jonge en oude dieren is het meest natuurlijk omdat er onder deze leeftijdscategorieën van nature de meeste sterfte optreedt. Belangrijk voor de zichtbaarheid en dagactiefheid van de dieren is dat er rustgebieden komen waar nooit gejaagd wordt.

### Situatie in andere edelhertengebieden.

Op de Veluwe sterven alle edelherten in principe een niet-natuurlijke dood. Omwille van het dierenwelzijn en de nagestreefde relatie van planten- en dierengemeenschappen, is daar een jaarlijks afschot, gelijk aan het aantal geboorten min de verkeersslachtoffers. (=preventief afschot). Na afschot worden de kadavers van de herten meestal aan het ecosysteem onttrokken. Soms worden enkele lichaamsdelen, zoals de darmen, in de terreinen achtergelaten voor aaseters zoals vos, wild zwijn, kraaien, maden. Terreinbeheerders hebben overigens ook mogelijkheden om niet op edelherten te jagen; Natuurmonumenten heeft hiervoor gekozen in het Deelerwoud.

In de Oostvaardersplasen worden edelherten niet afgeschoten. De Oostvaardersplasen is de enige plek in Nederland waar het volledige spectrum aan levensfasen van edelherten - van geboorte tot dood - op natuurlijke wijze wordt afgewikkeld. Staatsbosbeheer handelt hier volgens het inzicht dat regulering van edelherten niet nodig is omdat de populatiedichtheid zich vanzelf aan het beschikbare natuurlijke voedsel zal aanpassen. Is de voedselvoorraad beperkt of minder bereikbaar, dan loopt ook de vruchtbaarheid terug. De magere dieren krijgen dan geen kalfjes, een natuurlijke geboortebepaling.







## 9. Het edelhert in Nederland

### 9.1 Voorkomen in Nederland

Van oorsprong komen edelherten wijd verspreid voor in West-Europa. Rivieren en beekdalen vormen hun favoriete verblijfplaats. Ook in Nederland kwam het edelhert wijd verspreid voor. Er zijn veel versteende beenderen gevonden uit de laatste ijstijd. Ook zijn er botten en geweifragmenten gevonden bij diverse opgravingen van Romeinse nederzettingen en woonterpen. Door de eeuwen heen zijn edelherten veelvuldig gebruikt door de mens. Het vlees werd gegeten, de huiden gelooid, geweien en botten werden gebruikt om allerlei werktuigen van te maken zoals mesheften en kammen. Tijdens de 15e en 16e eeuw zijn edelherten echter door toedoen van de mens (door intensieve jacht en door het in cultuur brengen van hun oorspronkelijk leefgebied) teruggedrongen van voedselrijke gebieden naar de arme zandgronden. Tot 1750 kwamen edelherten nog voor in de Hollandse duingebieden maar geleidelijk werd hun leefgebied, rond de 18e eeuw, beperkt tot de Veluwe waar ze op de arme zandgronden moesten overleven. De Veluwe is het grootste laagland-natuurterrein van noordwest Europa en is omstreeks 100.000 hectare groot. Hier leven in de vrije wildbaan in het voorjaar ca. 1400 stuks, waarvan in het Kroondomein 220, op de Hoge Veluwe 200 en in het Deelerwoud 80. Let wel: de zomerstand kan 50-75% hoger liggen. In 1992 is er een herintroductie geweest van het edelhert in De Oostvaardersplassen. De Oostvaardersplassen vormen een natuurgebied van zo'n 6000 ha. tussen Almere en Lelystad in de provincie Flevoland. Dit moerasgebied bestaat uit een omrasterde begrazingseenheid waar naast edelherten ook reeën, konikpaarden en hekrunderen leven. Het gebied wordt beheerd door SBB. In de Oostvaardersplassen leven ca. 1900 edelherten.



In 2005 zijn vijftien edelherten geïntroduceerd in het Weerterbos in een omrasterd terreindeel van 150 ha. Ofschoon de herten in dit gebied op zich zelf zijn aangewezen, kun je hier nog niet spreken van een populatie wilde herten. Daarvoor is het gebied en de groep veel te klein. Hun aanwezigheid in het Weerterbos is niet meer dan een aanloop naar praktijkproef om herten in de vrije wildbaan te brengen (zie hoofdstuk 2)

### **Doelstanden**

De doelstanden variëren afhankelijk van de natuurlijke voedselrijkdom van een terrein. In natuurterreinen met veel voedsel kunnen (volgens een Faunabeheerplan, opgesteld door een Faunabeheereenheid (FBE)) meer herten worden toegestaan dan in een voedselarm terrein. In het gebied in en rond het Weerterbos wordt nu uitgegaan van een voorjaarsstand van 0,4 volwassen hert per 100 ha bos- en natuurterrein tijdens de pilot met vrijlevende herten. Dat is, gezien het voedselrijke karakter van het gebied, geen hoge dichtheid. Voorafgaand aan het moment waarop de pilot gestart zou mogen worden, dient deze doelstand wel door de FBE's van Limburg en Brabant te worden geformaliseerd of bijgesteld.





## 9.2 Ecologische hoofdstructuur en herintroductie

Zoals eeuwen geleden het edelhert op veel plaatsen verdween, mede door het in cultuur brengen van hun leefgebied, zo dreigen tegenwoordig ook andere (kleinere) soorten te verdwijnen of zijn in de afgelopen eeuw al verdwenen. De Nederlandse natuur is versnipperd geraakt in de laatste eeuw. De overgebleven gebieden zijn vaak klein en liggen ver uit elkaar. Dit veroorzaakt allerlei problemen voor zowel planten als dieren. Soorten hebben moeite om zich in gebieden te handhaven of om naburige gebieden te bereiken.

### **Ecologische hoofdstructuur**

Om de diversiteit van de Nederlandse natuur te handhaven wordt momenteel gewerkt aan het creëren van een ecologische hoofdstructuur om de versnipperde gebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. De ecologische hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. Het vormt de basis voor het Nederlandse natuurbeleid. Het is de basis van een beleidsplan dat tot doel heeft de natuurwaarden in Nederland te stabiliseren. De ecologische hoofdstructuur is opgebouwd uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones.

- Kerngebieden zijn natuurterreinen, landgoederen, bossen, grote wateren en waardevolle agrarische cultuurlandschappen die minimaal 250 hectare groot zijn.
- Natuurontwikkelingsgebieden zijn gebieden met goede mogelijkheden voor het ontwikkelen van natuurwaarden, van nationale en/of internationale betekenis.
- Verbindingszones zijn gebieden die kern- en natuurontwikkelingsgebieden als het ware aan elkaar knopen.

Het doel is ook om deze structuur te laten aansluiten op ecologische verbindingzones in het buitenland.

### **EHS en MJPO**

De ecologische hoofdstructuur als strategisch concept stamt uit 1991, toen het een onderdeel was van het Natuurbeleidsplan van het ministerie van VROM. Destijds was voorzien in "een samenhangend geheel van nationaal belang", met daarin 440.000 hectare bestaand natuurgebied, 200.000 hectare agrarisch gebied en 50.000 hectare natuurontwikkelingsgebied. In 1995 werden de doelsoorten en de natuurdoeltypen gedefinieerd, die pas in 2000 waren doorgevoerd in alle provinciale plannen. Er is toen besloten om een extra beleidsinspanning te leveren in de nota *Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur*. Het bijbehorende Meerjarenprogramma Ontsnippering (MJPO) is in 2005 door het parlement goedgekeurd. De einddatum voor het hele programma staat op 2018.

Bij het ontwikkelen van de EHS staat het edelhert aan de top van de piramide: indien het werkt voor het edelhert, werkt het voor veel andere dieren.



### **Robuuste verbindingen**

De komende jaren worden er zogenaamde 'Robuuste Verbindingen' aangelegd in het kader van de Ecologische Hoofd Structuur. Robuuste verbindingen zijn toegevoegd aan de eerder op kaarten begrensde EHS, omdat onderkend werd dat de huidige verbindingen tussen diverse grote natuurgebieden niet voldoende zijn. Het ministerie van LNV heeft in de nota "Natuur voor mensen, mensen voor natuur" aangegeven dat zij financieel verantwoordelijk is voor de realisatie van de Robuuste Verbindingszones voor 2020. Robuuste verbindingen die voor het edelhert werken, werken ook voor veel andere dieren. Voor het Edelhert en voor diverse andere dieren is het nodig dat er robuuste verbindingen komen.

Het grote plan is dat edelherten van de Oostvaardersplassen, via de Veluwe, de Gelderse Poort en het Ketelwoud richting de Eifel in Duitsland kunnen komen (plan Veluweroute).

Edelherten op de Veluwe, in Duitsland en in de Oostvaardersplassen hebben een verschillende genetische herkomst. De geïsoleerde populaties raken door deze verbindingszones met elkaar verbonden waardoor de genetische diversiteit en daarmee de overlevingskansen vergroot worden.

In het OostvaardersWold wordt zo'n robuuste verbinding gerealiseerd als schakel in de verbinding Oostvaardersplassen-Veluwe-Duitsland met daarbij aandacht voor het opheffen van barrières en verstoring en een systeemgerichte verdrogingsaanpak.

### **Herintroducties**

Er bestaan nu plannen om in de vorm van een praktijkproef, het edelhert in de vrije wildbaan te brengen in het Nederlands-Vlaamse grensgebied het Kempen~Broek. Ook elders in het Limburg wordt de mogelijkheid bestudeerd om herten te introduceren, zoals in het grensoverschrijdende traject Ketelwoud (Reichswald) - Meinweg.

## 9.3 Economische betekenis

De Veluwe en de Ardennen danken een deel van hun bekendheid aan de herten die er in het wild leven. In die streken is het hert uitgegroeid tot hét natuursymbool. De bronsttaferelen trekken jaarlijks veel bezoekers. In gebieden waar edelherten voorkomen profiteert een reeks aan toeristisch-recreatieve ondernemingen zoals hotels, bed- and breakfasts, campings en excursiebureaus direct of indirect van hun aanwezigheid. Dit economische aspect van de terugkeer blijft vaak onderbelicht en onderschat. Wandelen, fietsen of kamperen in een omgeving waar edelherten leven, is een belevenis voor jong en oud. Een herintroductie kan worden gezien als een bijzondere impuls voor plattelands-ontwikkeling.







## DANKWOORD

- Onderstaande personen wil ik bedanken voor hun medewerking :
- René Gerats en Arjan Ovaa van Stichting het Limburgs Landschap,
  - Jos Hoogveld en Bart Tonies van Waterschap Peel en Maasvallei,
  - Jan Paulides van Vereniging tot behoud van het Veluws Hert,
  - Gijs Kurstjens van Ecologisch Adviesbureau Kurstjens en
  - Hettie Meertens van ARK Natuurontwikkeling

## LITERATUURLIJST

### WEERTERBOS

- Het Weerterbos. Themanummer van het Natuurhistorisch Maandblad van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. December 2002, jaargang 91.
- Inrichtingsplan Oude Graaf (definitief). E. Oomen (2006) Grontmij Nederland bv. Waterschap Peel en Maasvallei

### EDELHERTEN

- Pilotproject Edelherten Weerterbos. G.Kurstjens (2004). Kurstjens Adviesbureau. Onderzoek in opdracht van Stichting het Limburgs Landschap.
- Kansen voor grote hoefdieren in het Kempen~Broek en omgeving. G. Kustjens, A. van Braeckel en B. Peters (2003). Rapport van Stichting Ark en Instituut voor Natuurbehoud.
- De geschiktheid van natuurgebieden in Noord-Brabant en Limburg als leefgebied voor Edelherten en Wild zwijn. G. Groot-Bruinderink, D. Lammertsma, R. Pouwels (2000). Alterra, Wageningen. Rapport 86.
- Lange, Twisk, van Winden & van Diepenbeek (1994). Zoogdieren van West-Europa

### NATUURLIJKE BEGRAZING

- Natuurlijke begrazing. Rapport van Stichting ARK (1999)

### VERNATTING

- Herstel natte natuur in Limburg. Themanummer van het Natuurhistorisch Maandblad van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. November 2005. Jaargang 94.
- Natuurlijke klimaatbuffers. Adaptatie aan klimaatverandering. Wetlands als waarborg. Stroming bv (2006). Rapport van Natuurmonumenten, Vogelbescherming Nederland, Staatsbosbeheer, ARK-Natuurontwikkeling en Waddenvereniging.
- Weerterbos – Waterbos. Vernatting van het Weerterbos. Een scenario voor waterberging & natuurontwikkeling. Henk Koop (2005). Ecobus.

### VELUWE

- Van Betuweroute naar Veluweroute. De Nederlandse natuurontwikkeling op de rails. Tom Bade (2005). Uitgave KNNV i.s.m. KPMG, NM, SBB, ARK en Vogelbescherming Nederland.
- De Veluwe verdient beter. De nieuwe economie van de Veluwe. T. Bade en O.van der Schroeff. KPMG.

