



Nieuwe natuur ontwikkelen in Emst-Achterhegge

Uitleg bij kaart: Natuurontwikkeling Emst-Achterhegge - Ontwerp (pdf)

December 2020

≡ provincie
Gelderland



Inhoud

1	Het gebied	3
2	Ecologie	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Afgraven voor natuur	4
2.3	Natuurinrichting: drie soorten	4
2.4	Opgroeiplek zeldzame vis beekprik	5
2.5	Beplantingsplan	6
3	Watersysteem	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Hoofdwatergangen	7
3.3	Peilbuizen grondwaterstand	8
3.4	Afwatering van deelgebieden	8
4	Muggen en knutten	9
5	Arseen en bodembeleid	10
6	Samenwerkende partijen	10



1 Het gebied

Emst-Achterhegge is een gebied van 26 hectare. Het ligt tussen Emst en het industrieterrein Eekterveld bij Vaassen. Het is een overgangsgebied tussen het hoger gelegen bos en de heide op de Veluwe, en de lagergelegen graslanden van de IJsselvallei. We maken van dit overgangsgebied een natuurgebied. Dit maakt het ook voor de kleinere - minder mobiele - diersoorten mogelijk om nieuwe gebieden te bereiken.

Het gebied maakt deel uit van het Gelders Natuurnetwerk en is in bezit van Geldersch Landschap & Kasteelen (GLK) en provincie Gelderland.

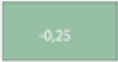
2 Ecologie

2.1 Inleiding

Emst-Achterhegge is van nature een vochtig gebied. Dit komt onder andere door constante aanvoer van grondwater uit de directe omgeving en vanaf de Veluwe. In de oevers van sloten en greppels zijn nog restanten aanwezig van de oorspronkelijke rijkdom aan planten. Met de juiste maatregelen kunnen we ervoor zorgen dat de oorspronkelijke plantensoorten weer terug kunnen komen. En als het gebied bloemrijker wordt, profiteren ook dieren daarvan. We verwachten hier in de toekomst meer vlinders en vogels boven de gras- en hooilanden te zien.

We willen oorspronkelijke plantensoorten zoals dotterbloemen en echte koekoeksbloemen graag weer terugbrengen in het gebied. Deze planten hebben tot in april opkwellend grondwater in de wortelzone nodig. Overtollig regenwater wordt direct over maaiveld afgevoerd naar de Hegge. Vanaf april zakt het grondwater door verdamping nog enkele decimeters.

2.2 Afgraven voor natuur

 aantal centimeters maaiveldverlaging *Om natuurtypen te bereiken, verlagen we het maaiveld enkele decimeters.*

De voedselrijkdom in de bodem moet omlaag, zodat we hooilanden kunnen realiseren. Hooilanden hebben namelijk een veel schralere ondergrond nodig dan de huidige agrarische graslanden. Dat betekent dat we de top laag van de bodem gaan afgraven. Als we in de laagste delen van Emst-Achterhegge tussen de 10 en 30 cm afgraven, staat het water daar 's winters tot op het maaiveld. 's Zomers zakt het grondwater dan weg tussen de 50 en 70 cm onder het maaiveld.

2.3 Natuurinrichting: drie soorten

 vochtig hooiland (N10.02) *Op de ontwerpkaart (en in de legenda) staan de drie natuurtypen genoemd die we nastreven. Ook bestaande en nieuwe beplanting is aangegeven.*

 kruiden- en faunarijk grasland (N12.02)

 nat schraalland (N10.02)/ vochtige heide (N06.04)

 bos/solitaire bomen/singelbeplanting/ struweel - nieuw

 bos/solitaire bomen/singelbeplanting/struweel - bestaand

We streven ernaar om drie soorten natuur in het gebied te ontwikkelen. Een onderscheidend en waardevol natuurtype (dat in een groter oppervlak wordt gerealiseerd), is vochtig hooiland. Daarnaast zijn nat schraalland en kruiden- en faunarijk grasland ook waardevolle toevoegingen in dit gebied. Hierna geven we uitleg over de drie types.

a. Vochtig hooiland

Vochtige hooilanden zijn de hooilandjes van vroeger die gemiddeld genomen te nat waren om jaarrond te beweiden. Het gaat hier om gronden waar het grondwater in de winter en in het vroege voorjaar hoog staat, en in de zomer lager. Dat grondwater, in de vorm van kwel, is rijk aan stoffen als ijzer en calcium en dat zorgt ervoor dat deze gronden van nature wat minder zuur zijn. De planten die in dit hooiland voorkomen, houden niet van te zure omstandigheden. Het kalkrijke (grond)water zorgt voor de ideale condities voor de planten.

Vochtige hooilanden zijn heel rijk aan planten en dieren. Inmiddels zijn veel van deze soorten/planten en dieren zeldzaam. Dit type hooiland is qua vegetatie op te delen in verschillende types. Dotterbloemhooiland is een vorm van vochtige hooilanden die we in Emst-Achterhegge nastreven. Deze graslanden zijn geel van de dotterbloemen, boterbloemen, waterkruiskruid, streepzaden en ratelaars. Dat geeft een mooi contrast met de paarse en roze bloemen van allerlei orchideeën, pinksterbloemen, kruipend zenegroen en echte koekoeksbloemen.

Vroeger kwamen op deze graslanden veel weidevogels voor, zoals watersnippen en tureluurs, maar ook prachtige vlinders zoals het bont dikkopje. Met de inrichting tot natuurgebied hopen we sommige van deze soorten over een aantal jaren weer terug te zien.

b. Nat schraalland

Nat schraalland is net zoals vochtig hooiland ontstaan vanuit oud boerenland. Deze gronden liggen op de lagere delen in het landschap en zijn van oudsher voedselarm en nat. Een deel van de diersoorten komt overeen, maar er zijn ook enkele specifieke, zoals de zeldzame dagvlinder ‘zilveren maan’ die als rups op het moerasviooltje leeft. De vegetatie is opener dan die van de vochtige hooilanden.

Op het natte schraalland planten we struiken voor een grote variatie. Dit vergroot de biodiversiteit.

c. Kruiden- en faunarijk grasland

Kruiden- en faunarijke graslanden komen voor in vochtige en droge landschappen. Ze zijn over het algemeen voedselrijker dan vochtige hooilanden en natte schraallanden. In Emst-Achterhegge komen kruiden- en faunarijkgrasland op de gronden die niet worden afgegraven. Ontwikkeling vindt vooral plaats door het aanpassen van beheer.

Kruiden- en faunarijke graslanden kennen ook een goede biodiversiteit en zijn van belang voor vlinders, andere insecten, vogels en kleine zoogdieren.

2.4 Opgroeiplek zeldzame vis beekprik



paaiplek beekprik

Langs de Hegge leggen we opgroeiplekken aan voor de beekprik.

De beekprik is een zeldzame vis die voorkomt in de Benelux. Het palingachtige dier is tot 17,5 cm lang. Hij leeft het grootste deel van zijn leven als larf. We gaan een paar extra luwten voor de larven aanleggen.

Gelderland is één van de belangrijkste Nederlandse provincies waar de soort voorkomt. En dan in het bijzonder in de beken op de oostflank van de Veluwe. Veel leefgebieden zijn in het verleden verloren gegaan. Het is een beschermde soort (volgens de Habitatrichtlijn) en is als één van de Natura 2000-doelsoorten van de Veluwe aangewezen. De Hegge is echter in tegenstelling tot de Smallertsche beek niet aangewezen als onderdeel van het Natura 2000-gebied de Veluwe. Omdat de beekprik echter wel voorkomt in de Hegge en van hieruit misschien ook andere beken kan bereiken, nemen we extra maatregelen in de beek. Zo krijgt de beekprik nog meer kansen om te leven.



2.5 Beplantingsplan



bos/solitaire bomen/singelbeplanting/ struweel -
nieuw



bos/solitaire bomen/singelbeplanting/struweel -
bestaand

*Op de kaart staan de te handhaven
bestaande en nieuwe groenelementen.
Er staan nummers bij die verwijzen
naar het beplantingsplan
(nrs. 1 t/m 12).*

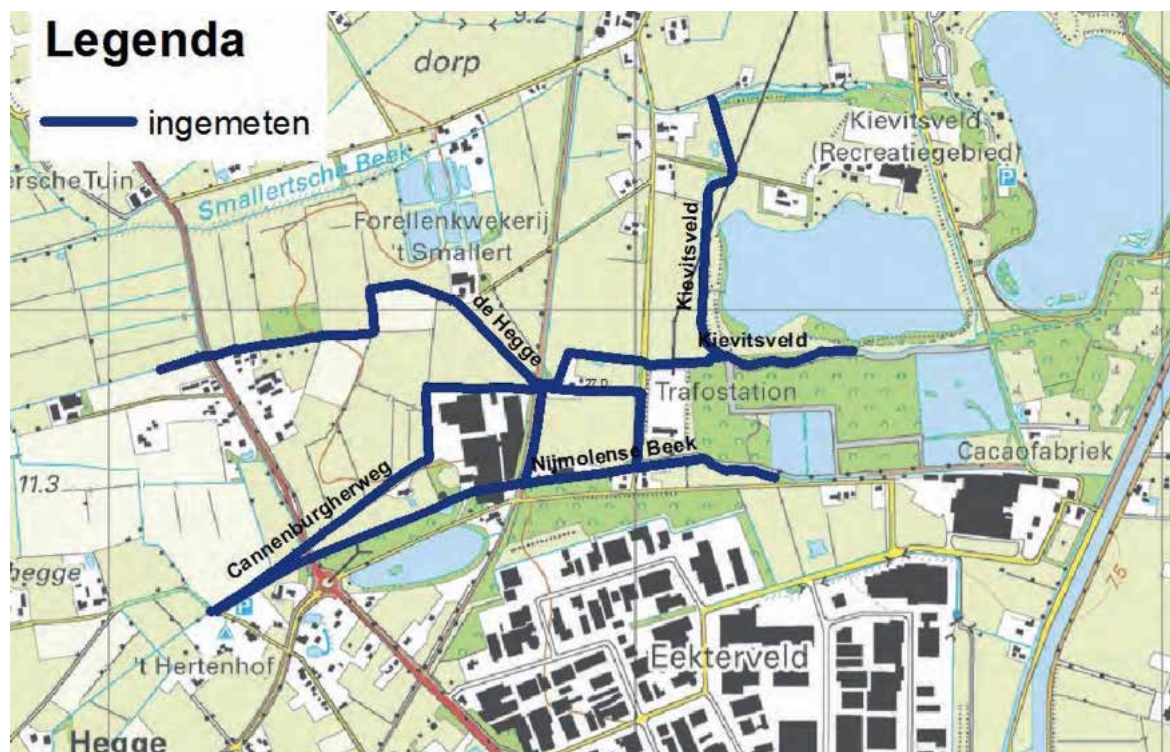
We kiezen voor een open structuur, waarbij gebiedseigen nieuwe en te handhaven beplanting zoveel mogelijk de huidige structuren volgen. Bijvoorbeeld langs de kavelstructuren. Uitbreiding bos bij een bestaand stuk bos. In de weilanden, die straks heringericht worden als hooiland, volgen we de oude verkavelingsstructuur met singels met brede openingen. Voor zichtlijnen om onder andere de wind vrij spel te geven (bijvoorbeeld 1, 8 en 9).

3 Watersysteem

3.1 Inleiding

Het systeem van hoofdwatervgangen in het gebied is van belang voor de afvoer in natte perioden. De belangrijkste watervgangen (de zogenaamde A-watervgangen) en de inliggende duikers (ronde betonnen buizen om watervgangen onder een weg of dam te verbinden), bruggen en stuwen in het gebied zijn ingemeten. Het waterschap en de provincie hebben in hele natte periodes het gebied bezocht. Daarbij zijn ook de knelpunten die door bewoners waren aangegeven, bekeken en beoordeeld.

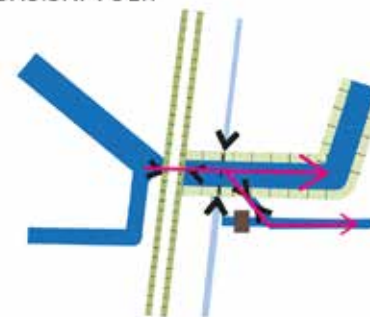
3.2 Hoofdwatervangsten



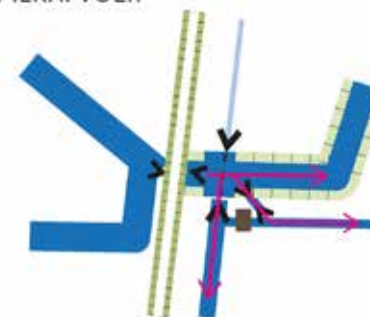
In dit kaartje staan de watervangsten waar het over gaat: de Hegge en de watervangst direct ten noorden van Lemoine (op dit kaartje genoemd Cannenburgerweg, beide in donkerblauwe lijnen te zien). Voor de Nijmolense beek is een beekherstelplan in voorbereiding. Deze beek ligt buiten het plangebied. Het blijkt dat op een aantal plekken in de watervangsten te veel zand ligt. Het waterschap heeft met behulp van de actuele afmetingen de afvoercapaciteit van het watersysteem door-gerekend. Ook is de huidige piekafvoer bij extreme regenval, die eens in de tien jaar voor kan komen, door-gerekend. Wat blijkt is dat bij extreme regenval, met name bovenstrooms van de duiker onder het bestaande fietspad (de voormalige trambaan), water vanuit de beek het gebied instroomt. Hydrologen van het waterschap hebben gekeken naar hoe deze overstromingen bij piekafvoeren (extreme neerslag) kan worden verminderd. We kiezen voor een oplossing waarbij we het bestaande verdeelwerk onder de

voormalige trambaan gaan aanpassen. En ten noordoosten van de Hegge wordt een deel van de graslanden zo ingericht dat ze ook als waterbergingsgebied zullen dienen.

UITSNEDE KRUISSING LOCATIE FIETSPAD
BASISAFVOER



PIEKAFVOER



In de schematische figuur is in groen het fietspad (de voormalige trambaan) te zien.

Basisafvoer

Vanuit het westen komen de Hegge en de Beek langs Lemoine samen en gaan via een duiker onder het fietspad door. Daar komt het water in een aquaduct. Dit is een betonnen bak waar het water hoger staat dan in de bermsloot langs de trambaan. Dit water stroomt bij basisafvoer rechtdoor naar de opgeleide bosbeek richting recreatiegebied Kievitsveld (zie rode pijlen). Een klein deel gaat via een pijpje naar de onderste watervangst hier genoemd Oude Hegge (onderste rode pijl).

Piekafvoer

Bij piekafvoeren overstroomt het aquaduct en voert dat water af via de Oude Hegge. Dit leidt daar tot wateroverlast. De gekozen maatregel is om de muurtjes van het aquaduct te gaan verlagen en de piekafvoer niet meer via de Oude Hegge af te voeren, maar via de bermsloot naar het zuiden. Dit - in combinatie met het nieuwe waterbergingsgebied - leidt bij extreme neerslag tot een aanzienlijke verlaging van de waterstanden in de Oude Hegge en een afdoende verlaging in het bovenstroomse deel.

3.3 Peilbuizen grondwaterstand



grondwaterstandsbuis monitoring

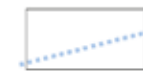
In het ontwerp zijn op meerdere plaatsen buizen geplaatst om de grondwaterstanden te meten voor, tijdens en na het uitvoeren van het plan.

Sinds begin 2018 meten we in het gebied met peilbuizen de grondwaterstand. Hierdoor weten we precies hoe de grondwaterstand zich ontwikkelt. We gaan na het project door met meten, zodat we de effecten van de maatregelen kunnen blijven volgen.

De gemiddelde grondwaterstand in de zes droogste weken van het jaar staat in de laagste delen van Emst-Achterhegge rond de 75 à 80 cm onder het maaiveld. De gemiddelde grondwaterstand in de zes natste weken van het jaar staat tussen de 0 en 30 cm onder het maaiveld. Door het jaar heen, zit de grondwaterstand tussen die twee uitersten.

Na het afgraven van de toplaag fluctueert het grondwater gemiddeld tussen het nieuwe verlaagde maaiveld (in het vroege voorjaar) en ongeveer 50-55 cm onder het maaiveld (in de zomer). In de winter en het vroege voorjaar mag er water aan maaiveld staan, maar overtollige neerslag moet over maaiveld wegstromen. Vanaf het begin van het groeiseizoen zakt het grondwater steeds dieper weg tot het droogste niveau in de zomer. Dan nog kunnen er in de zomer na hevige regenval soms (enkele dagen) plassen staan. Maar die zullen verdampen, afstromen of in de bodem zakken.

3.4 Afwatering van deelgebieden



dampen watergangen



afvoer over maaiveld

We gaan een aantal sloten dempen, zodat een mooi aaneengesloten natuurgebied ontstaat. Afvoer van hemelwater gebeurt dan over maaiveld door het hoogteverschil.

Grondwater is rijk aan ijzer en calcium.

Deze bestanddelen zijn goed voor de natuur. Om te voorkomen dat deze stoffen uit het natuurgebied verdwijnen, dempen we de interne sloten. Het grondwater staat daardoor langer aan maaiveld. Ten opzichte van de omgeving zal de grondwaterstand in de zes natste weken per jaar dalen. Dat komt door het afgraven van de lage delen. Door de geplaatste peilbuizen weten we dat het grondwater in de winter in de lage delen nu al aan maaiveld staat. Door het maaiveld te verlagen, verlaag je ook de grondwaterstand ten opzichte van de omgeving. Wat we niet willen is dat er in de winter plasvorming met neerslagwater gaat plaatsvinden. Het plan is zo ontworpen dat overtollig regenwater direct over maaiveld wordt afgevoerd. We maken hierbij gebruik van de natuurlijke helling in het maaiveld.



4 Muggen en knutten

Stichting Bargerveen heeft in 2018 en in 2019 onderzoek gedaan naar muggen, knutten en dazen in het gebied. In januari 2020 is er een voorlichtingsavond geweest over de resultaten van dit onderzoek.

Er is gemeten in de natuurpercelen en ook bij een aantal woningen in de directe omgeving. De gevangen hoeveelheid steekmuggen is veel lager dan wat wordt gezien als echte overlastsituaties. Wat niet wegneemt dat er plaatselijk soms wel last van steekmuggen en knutten kan worden ervaren. De vraag is dan om welke soort mug het gaat. Er zijn drie soorten muggen die overlast kunnen geven: de moerassteekmug (in de natuur), de huissteekmug (in de woonomgeving) en de keldermug (in oude vochtige (gier)kelders). Alleen de moerassteekmug heeft zijn leefgebied in de natuur. Bij overlast van de huissteekmug en keldermug ligt de oorzaak in de woonomgeving. Op basis van kennis en deze nulmeting verwachten we geen toename van de moerassteekmug, knutten en dazen als gevolg van onze voorgenomen natuurontwikkeling.

Door ervoor te zorgen dat de beken blijven stromen en er juist na het voorjaar geen water op het land komt te staan, kan de terreinbeheerder het risico op muggen en knutten beperken. Ook de open ruimtes tussen beplanting en woningen draagt bij aan het beperken van overlast door muggen en knutten. Hier hebben we in het ontwerp rekening mee gehouden. Bijvoorbeeld door te kiezen voor ruimtes tussen bomensingels

en bosjes. De wind kan dan de ruimte krijgen waardoor muggen en knutten niet 'blijven hangen'. Voor dazen is het belangrijk dat er in het zomerseizoen geen vee in het gebied loopt. De gewenste natuurtypen hebben een beheer van maaien en afvoeren. Begrazing is niet gewenst bij vochtig hooiland en nat schraalland. Bij kruidenrijk en faunarijk grasland is nabeweiding mogelijk. Dat gebeurt niet in het zomerseizoen.



5 Arseen en bodembeleid

In de gemeente Epe zitten op een aantal locaties verhoogde gehalten aan arseen in de bodem; ook in Emst-Achterhegge. Dit arseen kent een natuurlijke oorsprong. Bij de inrichting tot natuurgebied gaan wij ongeveer 10 tot 30 cm van de bovenlaag afgraven. Bij de afvoer en het hergebruik van de vrijkomende grond houden we rekening met de regels die daarvoor gelden. Waar mag de arseenhoudende grond voor gebruikt worden en waarvoor niet? Deze regels staan beschreven in het bodembeleid van de gemeente Epe. De beleidsregels zijn door gemeente Epe in nauwe samenwerking met de Omgevingsdienst Veluwe IJssel opgesteld. De recente wijziging beleidsregels van arseenhoudende grond is als ontwerp ter inzage gelegd door het college van B&W (augustus 2020). In december 2020 is het vastgesteld in de gemeenteraad. We sluiten met het ontwerp aan bij de spelregels van het nieuwe beleid. We zijn bezig met een afronding van de bodemonderzoeken.

6 Samenwerkende partijen

Het gebied maakt deel uit van het Gelders Natuurnetwerk. Het is in bezit van Geldersch Landschap & Kasteelen (GLK) en provincie Gelderland.

We ontwikkelen het inrichtingsplan samen met GLK, gemeente Epe en Waterschap Vallei en Veluwe. De provincie is eindverantwoordelijk voor de natuurontwikkeling. GLK is eigenaar van diverse percelen en heeft als beheerder een grote ecologische kennis. Waterschap Vallei en Veluwe is betrokken vanwege de kennis van het watersysteem en haar verantwoordelijkheid als beheerder van de grotere watergangen. De gemeente is verantwoordelijk voor de recreatie, ruimtelijk beleid en ontsluiting van het gebied.

Meer informatie over natuurontwikkeling in Emst-Achterhegge vindt u op onze website www.gelderland.nl/emst-achterhegge.

