

# Plan26 Nijbroek

## biodiversiteit en klimaatadaptatie



van start



tot finish

### over biodiversiteit en klimaatadaptatie

Realisatie door de vrijwilligers van  
CPN (*Coöperatie Polder Nijbroek*) en  
PBN (*Plaatselijk Belang Nijbroek*)

## Polder Nijbroek

### Bijzonder gebied tussen de dijken

Midden in de ontgonnen polder (14<sup>e</sup> eeuw) ligt het kleine dorp Nijbroek met ca. 750 inwoners, omgeven door vruchtbare landbouwgrond met boerderijen. Door de eeuwen heen heeft de polder grotendeels haar karakter behouden, maar deze continuïteit is niet vanzelfsprekend.

Veranderingen in de samenstelling van de bevolking, (nieuwe bewoners zonder binding met het dorp), een veranderende agrarische sector (boeren stoppen of bedrijven worden heel groot) en de opgave van verduurzaming en energieproblematiek (opgave van de gemeente) hebben invloed op het dorp en het omringende landschap.



### Samen vooruit



*PBN* (Plaatselijk Belang Nijbroek) en de gemeente Voorst hebben samen met de Nijbroekers een toekomstbeeld geschetst over de inrichting van de polder en over wonen en recreëren in Nijbroek, o.l.v. bureau *Open Kaart*.

Zoals altijd in ons dorp als er iets georganiseerd wordt, was er veel belangstelling voor de info/workshop avonden.

*Open Kaart* heeft na 4 gezamenlijke sessies het visiedocument '*Polder Nijbroek door grond gebonden*' opgesteld. Een visie zowel voor de langere termijn, alsmede concrete mogelijkheden, waar meteen mee begonnen kan worden.

Na de presentatie van het visiedocument, zijn de volgende werkgroepen opgericht door de bewoners om het geschetste toekomstbeeld in te zetten voor de Nijbroekse leefomgeving.

- de groep *Eigen Regie*, in eerste instantie gericht op energietransitie, waaruit de *CPN* (Coöperatie Polder Nijbroek) is voortgekomen om grotere projecten aan te pakken. Het is een coöperatie UA om de juridische aansprakelijkheid in te perken.
- de groep *Wonen*, die kijkt naar kansen en behoeftes in het dorp, zoals rood voor rood regelingen, geschikte locaties, zorgwoningen e.d.
- de groep *Rijk landschap Nijbroek*, ter bevordering van de biodiversiteit in de polder.

De drie groepen, samen met *PBN*, spannen zich in om de waarde van het landschap en de veerkrachtige gemeenschap in de polder Nijbroek te behouden en te versterken.

Zie voor extra info:

*De open kaart*

<https://www.deopenkaart.nl/project/polder-nijbroek/>

*'Polder Nijbroek door grond gebonden'*

<https://www.deopenkaart.nl/project/polder-nijbroek/>

klik op brochure

## Inleiding

Het vergroten van de biodiversiteit op het platteland stelt andere eisen dan in de stad. De ingrepen moeten drastischer en grootschaliger worden aangepakt, wil het impact hebben op de leefomgeving van mens en dier.

Bij de inrichting van Plan26 moet goed gekeken worden naar de haalbaarheid om de beoogde diversiteit op het terrein in de toekomst op peil te brengen en te houden. Het onderhoud gebeurt door vrijwilligers.

Zij zijn de belangrijkste spelers voor succesvol beheer.

Inmiddels heeft de CPN een flinke grondaankoop (ca 7 ha) gedaan aan de **Middendijk 26** in Nijbroek.



Met de aankoop van de grond werd het mogelijk om de speerpunten uit het toekomst-beeld van Nijbroek uit te werken in een voorbeeld project:

- De realisatie van een vriendenerf met de mogelijkheid om jongeren uit het dorp een kans op een starters (huur) woning te geven.
- Het bevorderen van biodiversiteit en klimaatadaptatie op de aangekochte percelen
- Het realiseren van een klein energieveld waarmee de helft van de elektriciteitsvraag in de polder Nijbroek gedekt kan worden

De locatie kwam vrij doordat hier enige jaren geleden een boerderij is afgebrand, waarna het perceel werd verkocht om er aanvankelijk een grote kalvermesterij te vestigen.

Door onze aankoop hebben we andere plannen kunnen maken.

De financiering van de grondaankoop is tot stand gekomen door middel van uitgifte van (dorps-) obligaties met een looptijd van 10 jaar.

## Wat doen we op het perceel Middendijk 26 te Nijbroek:

### Woningbouw

- realisatie van een hoofdwoning (koop)
- realisatie van 4 schuurwoningen in één "schuur" (2 koop, 2 sociale huur)
- realisatie van een gedeeld erf met schuur (onderverdeeld in 5 units)
- realisatie van een zonneveld van ca. 2ha

### Landschap

- realisatie en uitbreiding van een (oude)boomgaard van ca. 0,5ha
- realisatie van een poel/natter ingericht stuk grond naast de woningen van ca. 0,8ha
- realisatie van een openbaar wandelpad over het perceel
- realisatie van struweelhagen (heggen en boom- en houtsingels)
- realisatie van een agrarisch veld van ca. 2,5ha (botanisch hooiland en/of voedselakker)

### Energie

- realisatie van een zonneveld van ca. 2,5 ha (incl. struweelhagen)

## Aanplant van struweel



1-Heggen/hagen: een rij of een dubbele rij van struiken en evt. her en der een boom ertussen

2-Boomsingels: een rij bomen eventueel met struiken ertussen

3-Houtsingels/-wallen: een brede strook met bomen en struiken (3-5meter breed)  
(Er zijn uiteraard ook mengvormen mogelijk)

## Waar komen ze in ons plan

### Heggen/hagen

- Rond de siertuinen van de woningen (beuk en/of spaanse aak)
- Aan westzijde van de boomgaard (haaks op de slag) een (lage) vlechtheg van ca 40m (meidoorn)
- Op de grenzen van het perceel

### Boomsingels

Langs het toegangspad en voetpad in de lengte van het perceel (knotwilg)

### Houtsingels/-wallen

Rondom het zonneveld ongeveer 5 meter breed

## Uitsnede uit het landschapsplan



Posters van het landschapsplan zijn als bijlage toegevoegd

## Wij maken het 'kale' perceel aan de Middendijk weer geschikt voor de toekomst door de aanplant van struweel

### Omdat struweel:

- Zorgt voor een leefgebied voor een groot aantal planten en dieren. Een voedselbron voor insecten (wilde bijen, vlinders), bodemfauna, vogels, wilde zoogdieren. Maar ook schuil- en nest gelegenheid voor vogels (nestkastjes plaatsen), geleiding voor vleermuizen, onderkomen voor muizen, wezel, hermelijn, das, bunzing.
- Zorgt voor een verbinding met de omgeving (linten in het landschap), en daardoor een uitwisseling met gebieden elders en vergroting van het leefgebied, zoals bijv. aansluiting bij de dassenburcht in het Boerdambosje (400m afstand).
- Op een klein oppervlak, binnen in een houtwal, levert een grote diversiteit aan flora door de grote verschillen in zonlicht, temperatuur, wind en vochtigheid.
- CO2 vast legt.
- Vocht en regenwater vasthoudt, waardoor er minder verdroging is.
- Zorgt voor een betere opname van water in de grond, waardoor er minder wateroverlast is.
- Een belangrijke rol speelt in plaagbestrijding, doordat ze (nuttige) dieren aantrekken. Vogels die aan rupsbestrijding doen op aanpalende akkers of op eiken.
- Bomen en struiken halen voedingsstoffen uit diepere bodemlagen en geven die via hun bladeren af aan de bodem, waarmee voor bodemstructuur en vruchtbaarheid wordt gezorgd, b.v stikstof (bladeren van de els).
- Zorgt voor windkering en daarmee een gunstig microklimaat voor gewassen en/of vruchtbomen.
- De overgang vloeiend maakt van grasland naar ruigte, struweel en bomen (van laag naar hoog). Dit is belangrijk voor veel vlinders, bijen e.d.
- Bijdraagt aan een lange bloeihoog. Bijvoorbeeld de sleedoorn, niet zo geliefd om zijn bessen, maar een fantastische 1<sup>e</sup> nectarstruik in het seizoen

*Maar naast de voordelen voor de flora en fauna profiteert ook de mens van struweel*

- Ze levert nuttige producten voor mensen, zoals hekken (wilgentenen), paaltjes, gereedschap of hout voor verwarming (hakhout).
- Ze zorgt voor een gevarieerd en aantrekkelijk landschap om te wonen, te werken en recreëren.
- Ze zorgt voor identiteit: struweel op de klei bevat andere struiken en bomen dan op bijv. zandgrond; je kunt zien waar je bent.
- Ze draagt bij aan cultuurhistorische waarden, inclusief het in leven houden van waardevolle ambachtelijke arbeid zoals heggenvlechten en manden vlechten, waar we werk/feestdagen omheen willen organiseren.
- Er is geen erfgrens meer van prikkeldraad, maar een natuurlijke barrière.
- Ze creëert schaduw, belangrijk tegen de opwarming.

## Agrarische grond:



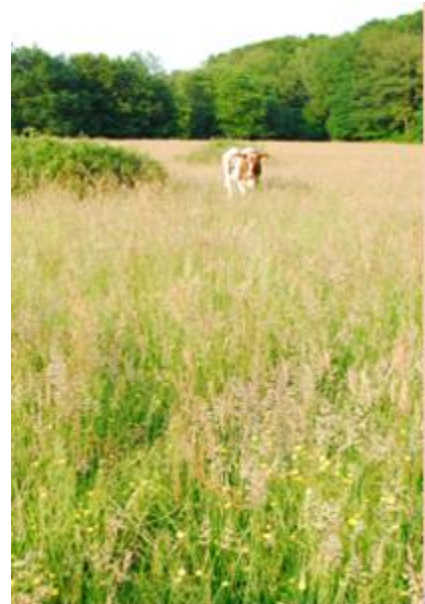
Op het achterste terrein, wat hoger gelegen, verbouwen we wintergraan dat blijft staan als wintervoedselakker (door de niet-geogste zaden) voor overwinterende vogels, maar ook voor diverse zoogdieren.

Hier plaatsen we een nestkast op een hoge paal voor een torenvalk, die meehelpt om de stand van de muizen uit de houtsingel in toom te houden.

Op het weiland tussen de hoofdwoning en de Middendijk wordt agrarisch natuurbeheer toegepast door de CPN. Het lijkt nu nog regulier (raai)gras, maar na verloop der tijd komen hier door de verschraling (het weghalen van het maaisel) vanzelf meer kruiden in.

Het beheer is gericht op botanisch hooiland. Het hooi wordt ook verkocht. Daarom moet het door de CPN gecontroleerd worden op de aanwezigheid van Jacobs-kruiskruid (giftig in hooi) en eventueel verwijderd.

De haag, met enkele bomen, aan de zuidkant zal het weiland de nodige beschutting opleveren en zal een goede schuil- en nestelplaats zijn.



Het gebruik van agrarische grond voor zonnepanelen levert soms discussie op. In ons plan gaan we uit van maximaal 20 jaar terwijl de agrarische bestemming van de grond blijft behouden. Over de onder-begroeiing moeten we nog informatie verzamelen, maar zal waarschijnlijk uitdraaien op extensief beheerd botanisch grasland met misschien wat schapen in het naseizoen.

In de toekomst kan een teler mogelijk een stuk grond in gebruik nemen voor bijvoorbeeld biologische strokenlandbouw.



## De realisatie van een poel:



Het stuk land waarop de poel gerealiseerd gaat worden ligt wat lager dan de rest van het terrein.

Met de grond die hierdoor vrijkomt kan het terrein dicht bij de woningen wat opgehoogd worden, zodat er geen muggenoverlast te verwachten is voor de bewoners.

De poel verrijkt de biodiversiteit in ons plan met waterdieren zoals kikkers, padden, salamanders, watertorren, libellen, waterjuffers e.d. Zwaluwen kunnen langs de rand modder weghalen voor hun nesten en ze kunnen de mugjes boven de poel vangen.

Het verschil tussen een (tuin)vijver en een poel moet duidelijk gemaakt worden: Er moeten bijv. geen vissen in uitgezet worden, de beplanting moet vanzelf komen en niet uit het tuincentrum of uit de vijver thuis etc....

De flora in en bij de poel zal vanzelf ontstaan. Geen planten er inzetten. Door de jaren zal er een evenwicht in de begroeiing ontstaan. De pioniers worden verdreven door de overblijvende vegetatie.

De overgang van water via oeverbegroeiing naar grasland is van belang voor dieren die in de winter op een andere plek verblijven dan in de zomer, zoals kikkers, padden en salamanders. De trektocht van deze dieren moet veilig kunnen, dus de vegetatie moet niet geheel kort gemaaid worden, maar bescherming bieden tegen predators.

Het is ook de bedoeling om de afwateringsloot op dit lage stuk met diervriendelijke oevers uit te graven en met een stuwtje het waterniveau zo lang mogelijk hoog te houden.

Het water wordt door deze ingrepen vastgehouden in het gebied en de grond zal in dit stuk vochtiger zijn dan op de rest van het perceel.

De aanleg van een broeihoop behoort hier tot de kansrijke mogelijkheden om de ringslang te laten broeden

## De (huidige) boomgaard:



De huidige boomgaard bestaat uit ca 34 halfstam appelbomen. De bomen zijn erg verwaarloosd, maar na een 1<sup>e</sup> snoeibeurt hebben we dit jaar al beduidend grotere appels geoogst. De valappels zijn voor de muizen.

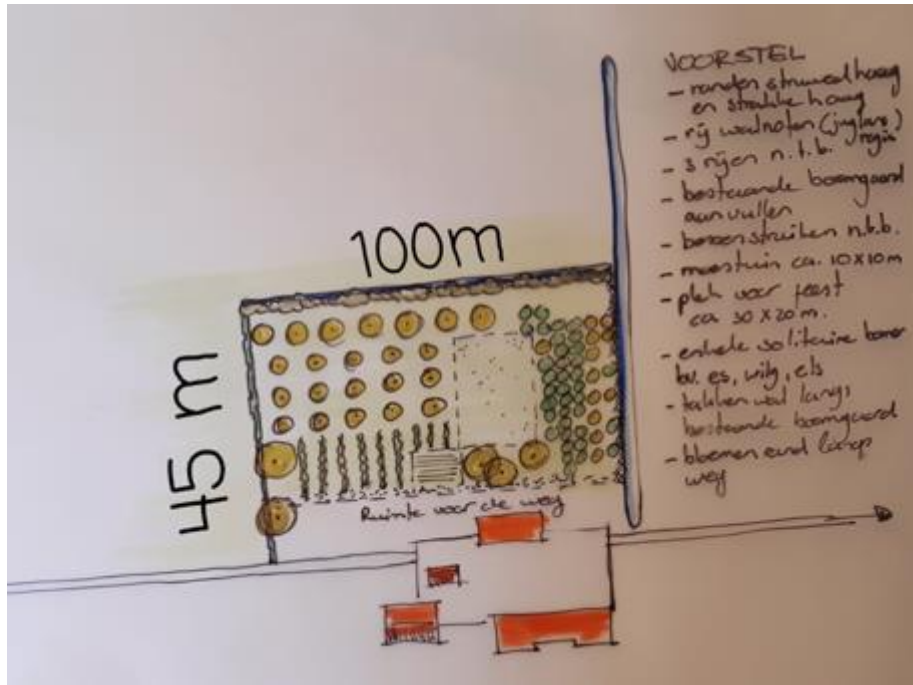
Het plan is om deze boomgaard aan de oostkant uit te breiden met halfstam bomen, maar aan de westkant hoogstam neer te zetten. Een mooie gelegenheid om er een steenuilenkast in te hangen.

Verder gaan we aan de oostkant notenbomen (walnoot en hazelaar) en bessenstruiken planten om te oogsten. Er ontstaat zo een mooie opbouw van laag (zuidkant) naar hoog (noordkant).

Aan de rand van de boomgaard, langs de landbouwweg, willen we een bloemenstrook met tweejarige en vaste planten aanleggen als overgang naar het gras onder de (bessen)struiken. Eventueel wat eenjarigen zaaien voor het wauw-effect als start.

Het moeten heemplanten zijn, die op de klei gedijen, zoals fluitenkruid, koekoeksbloem, smeerwortel, koninginnenkruid, duizendblad, knoopkruid etc.

Bestellen en advies vragen via kwekerij de Cruydhoeck.



Voorstel boomgaard/pluktuin

## Wandelpad en toegangspad:



Het weggetje tot de woningen is en wordt niet verhard met klinkers of asfalt, maar met puin en ziet er dus als een mooi karrespoor uit. De wandelpaden verder in de weilanden zijn onverharde graspaden, net als de klompenpaden in de omgeving, die gemaaid worden door vrijwilligers.

Voor het zware verkeer (landbouwwerktuigen) wordt de weg achter de schuur met grasbetonklinkers bestraat. Dit lijkt op een graspad, maar is robuuster, en neemt wel regenwater op.

Het erf is vrij groot en geheel beklinterd. Dit kan bij heftige regen wateroverlast veroorzaken, dus er wordt nog gekeken of er wadi's in gemaakt kunnen worden met een waterbuffering, zoals grindkorven.

## De realisatie van een takkenril:



Het struweel en de boomgaard moeten onderhouden worden door snoei.

Van het snoeihout gaan we aan de oostkant van de boomgaard een takkenril (met bladopslag) aanleggen tussen paaltjes.

Dit is zowel een praktische oplossing als een mooie schuil- voedsel- en nestplaats voor dieren.

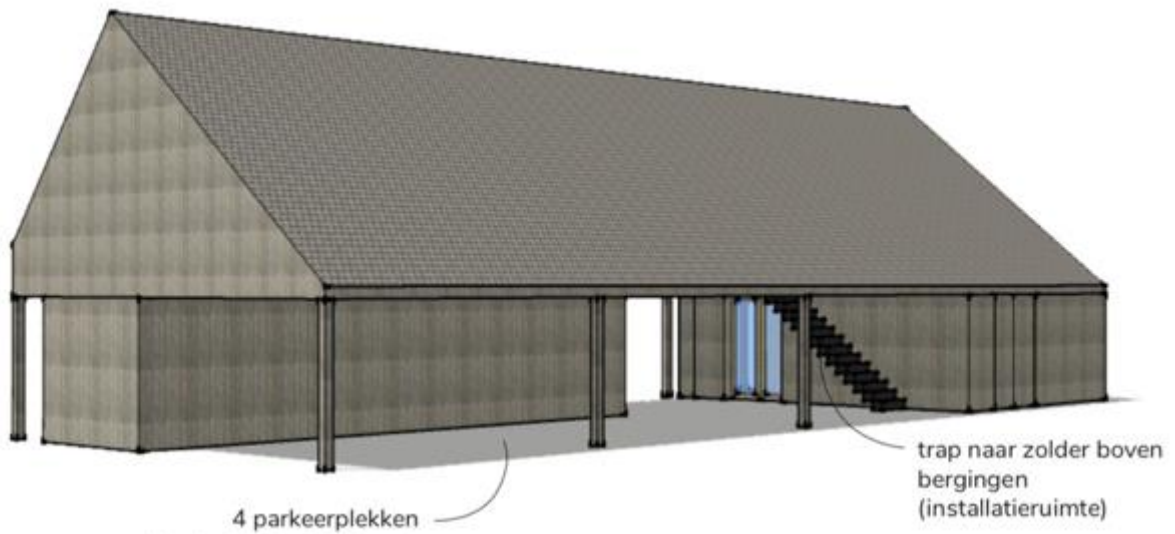
## De kapschuur

De gedeeltelijk open kapschuur is een goede nestplek voor zwaluwen. Eventuele vogelpoep-ergernis gaan we op voorhand tijdens de bouw voorkomen met afvang-planken.

Aan de kopse kanten van de schuur kunnen één of twee vleermuizenkasten gehangen worden.

Een klimop tegen de gevel laten groeien, maakt de laatste vlinders en bijen/wespen in het seizoen blij.

De hemelwaterafvoer via een waterton laten lopen en koppelen aan de grindkorven.



## De woningen

Door de verplichte isolatiemaatregelen is er niet veel ruimte voor diervriendelijke oplossingen, behalve mussenpannen op het dak met keramische dakpannen. Het ophangen van nestkastjes aan de gevel of in de tuinen is een extra mogelijkheid. Vooral leuk, maar in deze groene, diervriendelijke omgeving is dat ook niet direct de hoogste prioriteit.

In het plan is de verplichting aan de huurders/eigenaren opgenomen om niet meer dan een klein oppervlak van de tuin te betegelen.

Ook hier watertonnen plaatsen, die de bewoners voor hun tuin kunnen benutten en vervolgens afwateren naar de sloot of via de waterbuffer.

Om energievervlindende airco's te vermijden is het aan te bevelen om in de tuin op het zuiden een (kleine) boom te plaatsen.

Gebruik van robotgrasmaaiers verbieden om eventuele egelslachtoffers te voorkomen.

## Autochtoon plantgoed:



Vlak bij het perceel van Pan26 ligt 'het Boerdambosje', een oud hakhoutbos. We hebben daar een rondleiding gehad door Bert Maes en René van Loon, beiden betrokken bij het opzetten van de levende genenbank van Staats Bos Beheer 'boswachterij Roggebotzand' te Dronten. Zij inventariseren oude hakhoutbosjes en oogsten daar zaden/bessen. Het is van belang dat in de regio, dus ook in ons plan, aangeplant gaat worden met autochtoon plantgoed want:

- Na duizenden jaren van genetische selectie goed aangepast aan de milieu-omstandigheden.
- Allerlei diersoorten zoals insecten, hebben zich bijvoorbeeld aangepast aan de bloei- en vruchttijd.
- Economisch van belang als basis voor teelt, ziekteresistentie, landschapsherstel.

- Grote belevingswaarde van oude boskernen, heggen en houtwallen.
- Bij milieuveranderingen geeft een breed genetisch spectrum de grootste overlevingskans.

## Ecologisch beheer:

Variatie in het beheer is van belang:

- Zorgen voor verschillende structuren in het grasland. Het zogenaamde sinusmaaien is van belang voor zowel de zaadverspreiding als leefplaats voor dieren, maar ook stukken ruigte laten 'overwinteren' is van belang. Bijvoorbeeld de brandnetel is niet erg geliefd bij mensen, maar een waardevolle drachtplant voor veel vlinders.
- Ook in de houtsingels en heggen is gevarieerd beheer noodzakelijk. Niet alles tegelijk onder handen nemen, maar ieder jaar een gedeelte en het volgende jaar weer een ander stuk. Zodat de hagen op bepaalde stukken kunnen bloeien en bessen dragen en dieren hun schuilgelegenheid houden. Tenslotte ziet er zo ook voor de mens aantrekkelijker uit dan een kaalgekapte vlakte en het (vrijwilligers)werk blijft behapbaar.
- De poel en de verlaagde oevers vergen eens in 5 à 7 jaar (rond sept/okt) wel grootschalig onderhoud door de CPN om ze niet te laten verlanden. Van belang is om dit in 2 tranches te doen in verschillende jaren om het dierenleven een kans te geven om zich terug te trekken in de overblijvende vegetatie.