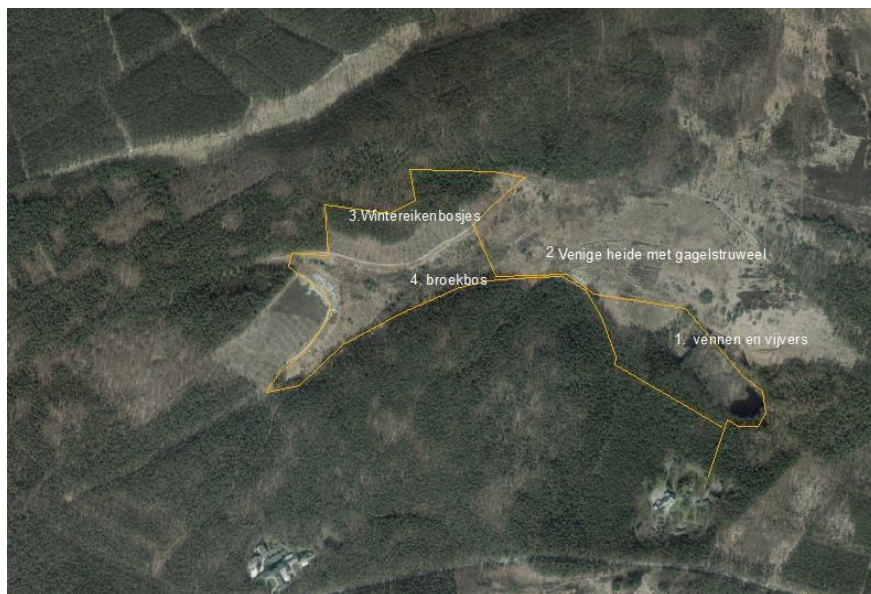


Discussienota klimaatadaptatie

Hoge Kempen

Het landschapsvenster in de Hoge Kempen bestaat hoofdzakelijk uit aaneengesloten bos- en natuurgebied. Centraal gelegen heidegebieden (8%), met waardevolle natte heide en oligotroof elzenbroek in de beekvalleien, worden omgeven door uitgestrekte bosgebieden die hoofdzakelijk bestaan uit naaldhoutaanplantingen (meer dan 50%), maar ook eiken-berkenbos (7%).

Ter ondersteuning van de discussies gingen de deelnemers van de workshop voor een kort terreinbezoek het gebied in. De startplaats is kindbos Molenberg (onderaan de afbeelding), in de vallei van de Ziepbeek. Nadien werden in twee groepen discussies gevoerd aan de hand van enkele voorbereide thema's. Hieronder worden de bevindingen van deze discussies gestructureerd weergegeven.



1 Algemeen

De Ziepbeek is afhankelijk van kwelwater uit het Kempisch plateau. Het gaat om licht gebufferd water, wat zorgt voor mooie ontwikkeling van heischraal grasland (15 jaar gemaaid) met onder andere dwergzegge, liggende vleugeltjesbloem, blauwe zegge, blauwe knoop, klokjesgentiaan. Beenbreek en veenmos nemen af door licht gebufferd water. De peilen van de Ziepbeek zijn sterk gedaald door de lagere peilen op de Maas.

Men tracht meer (micro)variatie te brengen in de heide. Dit maakt het beheer complexer en duurder, maar mits goede afspraken en opvolging moet dat haalbaar zijn. Er is niet echt een probleem met vergrassing, vroeger werden op grote schaal herbiciden gebruikt tegen vergrassing.

Het meeste bos met focus op productiefunctie (Heiwijk, Pietersem) bestaat nu voornamelijk uit grove den. In de toekomst wil men naar 50-50 loof-naald. Belangrijk om goede keuze te maken. Het naaldhout is in deze zone nu erg brandgevaarlijk. Bovendien is er een probleem met bodemverzuring. Omvorming naar loofhout is een mooi voorbeeld van een mogelijke win-win (bodemverzuring en klimaatverandering). Er wordt benadrukt dat er ook productie mogelijk is in bos waar de nadruk op de ecologische functie ligt.

Voorlopig wordt voornamelijk dunningshout uit de grove den aanplanten gehaald, en moeten de grote keuzes nu nog niet gemaakt worden.

Verzuring (droge sfeer) is een erg belangrijke stressfactor in het de Hoge Kempen. Veel soorten (zoals wulp, nachtegaal, spotvogel, watersnip, ...) zijn immers afhankelijk van bodemleven. Omwille hiervan is boomsoortenkeuze erg belangrijk. Soorten als linde en trilpopulier worden overwogen omwille van hun gunstig strooiseffect (pH buffering). In ieder geval is het besef er dat de industrie de soortenkeuze moet volgen en niet omgekeerd. Voorts gaat men ook tegenwoordig ook eerder chopperen op de droge heide als alternatief voor plaggen. Chopperen gebeurt minder diep (enkele cm) dan plaggen, waardoor nog een deel van de humuslaag behouden blijft en de bodem dus minder gevoelig is aan verzuring. Ook het afvoeren van stagnerend zuur regenwater is belangrijk.

1.1 Aandachtssoorten

Hieronder wordt een overzicht gegeven van aandachtssoorten opgesteld tijdens de discussie:

Libellen: alle soorten aanwezig (maanwaterjuffer, speerwaterjuffer, gevlekte en hoogveenglanslibel, glassnijder, ...) -> libellenrijkste gebied van Vlaanderen

Beekloop: asbeek/Ziepbeek -> beekprik; bronlibel

Vogels: grote populatie grauwe klauwier (6 – 7 broedparen)

Bosrandsoorten (nachtswaluw, boomleeuwerik)

Dagvlinders: gentiaanblauwtje / veenhooibeestje (2x uitgestorven). Alle andere soorten aanwezig (heivlinder, heideblauwtje beperkt, maar is normaal); bruine eikepage (onduidelijke toestand); kleine ijsvogelvlinder (neemt toe), komnavlinder, geelspriet, zwartspriet, veldparelmoer, kleine parelmoer

Reptielen: gladde slang, grote populatie. Zelfde habitat Zadel sprinkhaan

Heikikker (heel grote populatie), Rugstreeppad (groeves)

Waterlobelia -> Heuvelsven (opnieuw verschenen). Laatste locatie biesvaren. Herstelmaatregelen: privéplas met Aeiken op rand / karpers -> bomen gekapt, oevers afgeschuind, karpers afgevist (ook drijvende waterweegbree)

Oudbos: Oudbosplantensoorten (dalkruid, ...), Vliegend hert -> nog geen maatregelen

2 Beheer van calamiteiten

2.1 Ongecontroleerde branden

De heide en bossen op droge zandgronden zijn brandgevoelig, vooral in het voorjaar. Vooral staande dode biomassa van het vorige groeiseizoen (bv. pijpenstrootje) is heel brandbaar. Tot hiertoe was men er steeds snel bij omdat de sociale controle groot is. De beheerders zijn zich ervan bewust dat er nog te weinig wordt ingezet op brandpreventie. Op de Mechelse Heide werd een paar honderd hectare op een paar uur afgebrand. Mogelijkheden voor het beheer zijn:

- Brandgangen (bv. langs wegen)
 - o Maaien in oktober-november (afvoeren hoeft niet)
 - o Ploegen of frezen (vroeger werd 6-8 m gefreesd rond heide in het voorjaar)
- Heide
 - o Frequenter gemaaide zones: Heide van 2-3 jaar oud herstelt meestal goed na brand. Indien de heide ouder is dan 12 jaar treedt vergrassing op
 - o Beheerbranden worden nog uitgevoerd, voornamelijk op hellingen

- Ook natte heide kan in het voorjaar brandgevoelig zijn, mogelijks met positief effect op de vegetatie
- Bos
 - Omvormen van den naar (gemengd) loofhout. Naaldbout is zeer brandbaar en kroonvuur is absoluut te vermijden.
 - Onderste etage verwijderen
- Bosranden
 - Mantel-zoom vegetaties zijn wellicht betere vuurbuffer dan een plotse overgang van heide naar bos (zeker als het over naaldbos gaat). De reden hiervoor is dat struikgewas in de bosrand het bos beschermt tegen wind (vuur heeft zuurstof nodig).
- Betere bereikbaarheid
 - Wegen openhouden
 - Steilrand is zeer moeilijk bereikbaar en dus risicovol
- Brandbestrijding
 - Harvester kan snel werken om een brandbufferstrook te maken
- Toegankelijkheid
 - Afsluiten niet zinvol: doordat het gebied toegankelijk blijft, worden branden snel gesignaleerd.
- Databank aanleggen van branden
 - Aanleiding van de brand
 - Bestrijding van de brand
 - Vegetatieontwikkeling voor en na de brand
- Ervaring benutten van andere gebieden (bv. Kalmthoutse heide)
 - brandweer (juiste techniek, snelle interventie)
 - brandpreventie

De brandgangen zouden heidecomplexen van 20-25 ha kunnen omgeven alsook het bosreservaat Pietersembos. Brand als natuurlijk blijkt een moeilijk gegeven. In het licht van klimaatverandering moet vooral ingezet worden op het uitwerken van brandpreventieplannen.

2.2 Stormen

Rampenplannen opstellen bij (zomer)stormen of windhoos (experiment Heiwijk). In het licht van klimaatverandering moet stormschade vooral aangegrepen worden als opportuniteit voor spontane processen.

3 Zomerdroogte en verlaagde GLG

Op hydrologisch vlak is het zeer belangrijk dat het water zoveel mogelijk in het gebied wordt gehouden. Dit gebeurt onder andere door:

- Parallelgreppeltjes die een deel van het beekwater afleidt naar heischraal grasland
- Dennenbestanden omvormen naar ijler structureelrijk gemengd loofbos in het inzijsgebied. Hierdoor daalt de evapotranspiratie en stijgt de infiltratie.

In de toekomst wil men de waterbuffer verder verhogen door:

- hermeandering van de Ziepbeek (terug naar oorspronkelijke loop en opheffen van kanalisering)
- het verhogen van de bedding (zodat water kan overlopen)
- In de andere beekvalleien gebeurt nu nog weinig en kan men naar het voorbeeld van de Ziepbeek werken.

Door kleilagen aanwezig in de maasafzettingen, zijn er nattere zones op het hellingen (kwelwater treedt uit door kleilagen). Hier zijn er kansen voor veenontwikkeling (beekmijtertje op randen van de rabatten) en

wordt gedacht aan het dempen van de rabatten. Het identificeren van deze lokale grondwatersystemen is belangrijk, omdat ze microhabitats creëren die ook kunnen dienen als klimaatrefugia.

De vennengordel gelegen in de bossen op het Kempisch plateau is erg gevoelig aan verdroging, omdat deze niet gevoed wordt door grondwater. De vennen liggen vaak droog door de historische bebossing (grove den). Herstelmogelijkheden zijn:

- rabatten dempen
- afstroom van naburige wegen door de vennen leiden
- open plekken prioritair creëren rond de vennen

De vijvers in de vallei van de Ziepbeek zijn gevoed door grond- en beekwater. Zij zijn minder klimaatafhankelijk, zolang de kwelintensiteit niet structureel wijzigt en er te weinig beekwater beschikbaar is. Het beheer kan zich richten op het tegengaan van de successie (verlanding) waar men de vijvers wil behouden, visvrij houden (bv. in functie van libellen), of de ontwikkeling van verlandingsvegetatie met draadzegge en snavelzegge. De effecten van klimaatverandering op het nutriëntengehalte worden wat genuanceerd.

Ook in andere sectoren kan men maatregelen treffen in het kader van integraal waterbeheer. In plaats van het (proper) regenwater langs wegen de riool in te sturen, wordt het beter terug de vallei in geloodst. Hierdoor treden overstorten ook minder vaak in werking, wat de waterkwaliteit ten goed komt. Ook de aanwezige groeves hebben een grote invloed op de hydrologie. Het waterpeil op de Mechelse heide werd wel al 2 m hoger gebracht, maar ligt nog 7 meter lager dan oorspronkelijke. Door het economische belang van deze groeves, licht een verdere verhogen van de GWT wellicht ook in de toekomst moeilijk.

4 Hittestress

De geleidelijke overgang van heide naar bos, met grillige grenslijn en verspreide struik- en boomgroepjes in de heide kunnen heidesoorten helpen hete zomerdagen te overbruggen. Zo heeft rode dophei last van zomerdroogte en doet die het beter in de bosranden.

5 Verschuiving van geschikt leefgebied van soorten

5.1 connectiviteit

Verbindingen tussen habitats zijn niet enkel relevant voor soorten die zich moeilijk verbreiden, maar ook voor habitatspecifieke mobiele soorten. Binnen het landschapsvenster worden verbindingen vooral gerealiseerd in functie van heide. Zo werd recent nog een naaldbosje gekapt tussen twee heidekernen. Dit hoeft niet volledig open te zijn: er wordt vaak gekozen voor een structuurrijk halfopen heidelandschap. Verbindingen met heidegebieden ten westen of met de Maas (dispersie via Maaswater potentieel belangrijk) ten oosten van het landschapsvenster zijn niet direct te realiseren, omdat het aanpalend gebied niet in eigendom is.

Er wordt ook gestreefd naar continuïteit van vegetatie- en beheertypen over de vallei-plateau gradiënt heen. Hiervoor kan gewerkt worden met gevarieerde grenzen, zoals uitlopende lobben van bos tot in de vallei, en geleidelijke overgangen

Ook andere sectoren kunnen in belangrijke mate bijdragen tot natuurverbindingen. Er wordt gedacht aan industrieterreinen die nu vaak heel steriel worden aangelegd, maar waar wel potenties zijn voor halfnatuurlijke open vegetaties.

5.2 Effect-gerichte maatregelen

Herintroductie van gentiaanblauwtje zou kunnen overwogen worden. Klokjesgentiaan (waardplant) is sterk toegenomen en het habitat zou nu geschikt moeten zijn.

Heidehaantje gaat mogelijks toenemen. Heidehaantje kan voor grootschalig afsterven van de heide zorgen. Door te chopperen (net onder de bodem maaien) kan heidehaantje zich niet meer in de vochtige humuslaag nestelen.

5.3 Aangepaste soort- en herkomstkeuze

Zomereik kan in de toekomst problemen krijgen door droogtestress. De hybride tussen zomer- en wintereik is hier beter tegen bestand. Ook niet-inheemse soorten bieden potentieel onder een warmer klimaat, zoals bijvoorbeeld tamme kastanje. Deze soort werd reeds door de Romeinen meegebracht en verjongt zich goed. Tot de jaren '80 was de soortkeuze zeker ook niet lokaal (meest Duitsland).

Het actief inbrengen van exoten zoals tamme kastanje en linde wordt evenwel niet overwogen. Wel is er vraag naar meer soortdifferentiatie van zowel inheemse soorten als exoten. Er wordt aangegeven dat de genetische basis van wintereik en beuk erg eng is. 'Composite provenancing', waarbij een klein aandeel van verre herkomsten toegevoegd wordt in een aanplant van hoofzakelijk lokale herkomsten, is een mogelijke oplossing. Het is echter onduidelijk hoe dit best wordt aangepakt.

Het gebruik van niet-lokale herkomsten, en zeker van niet-inheemse soorten ligt gevoelig en brengt ook risico's met zich mee. Er is duidelijk nood aan een kader waarbinnen soortkeuze overwogen kan worden in het licht van klimaatverandering.

5.4 Beheer van invasieve exoten

Amerikaanse vogelkers is voor het bosbeheer in de Hoge Kempen de voornaamste problematische exotische soort. De creatie van gemengd structuurrijk bos is onmogelijk wanneer Amerikaanse vogelkers aanwezig is, omdat de soort bij het vrijstellen bevoordeeld wordt. Bestrijding is mogelijk via de 'hak en spuit' methode. Hierbij is het belangrijk kappen in het spinhout te maken waarin glyfosaat blijft staan en naar de wortels doordringt. De bestrijding is op economisch vlak moeilijk te verantwoorden. Het belang van vroegtijdige opsporing door betere monitoring wordt dan ook benadrukt. Wanneer veel Amerikaanse vogelkers aanwezig is in een aanplant van grove den, kan na eenmalig kappen, bestrijden en frezen een goed resultaat bekomen worden: grove den verjongt zich en haalt de Amerikaanse vogelkers in. Het verdere beheer blijft beperkt.

6 Adaptief beheer

De huidige beheerplanning wordt ervaren als te statisch. Er wordt wel erkend dat doelstellingen noodzakelijk zijn, maar er is nood aan meer flexibiliteit bij de keuze van de maatregelen om de doelen te bereiken. In het geval van storm- of brandschade, zal het mogelijks ook nodig zijn om doelen bij te stellen.

De voormalige 'bedrijfsregeling' had een troef op het vlak van beheermonitoring. In bestandsfiches werd bijgehouden wat en wanneer er exact gebeurde in het bos. Vandaag wordt er verondersteld dat beheerplannen uitgevoerd worden, maar een echt logboek ontbreekt.

Blankaart

1 Andere milieudruk

De natuurdoelstellingen in het landschapsvenster zijn in zeer hoge mate afhankelijk van het landgebruik en –beheer erbuiten. De beken die de Blankaartvijver voeden voeren water aan uit de groentestreek rond Roeselare. Door erosie wordt vaak sedimentrijk ‘modderwater’ aangevoerd, rijk aan nutriënten en pesticiden. Groenteteelt is op zich al erg gevoelig aan erosie, en omwille van de relatief hoge opbrengsten, is het voor landbouwers niet interessant om beheerovereenkomsten af te sluiten voor aanleg van grasbufferstroken of houtkanten. Dit duidt meteen op de beperkingen van het vrijwillige karakter van beheerovereenkomsten. Ook de korte minimale looptijd (5 jaar) van de overeenkomsten ondermijnt de effectiviteit op lange termijn. Het beleid stuurt wel de zonering van de overeenkomsten (enkel mogelijk waar bufferstroken het meest nodig zijn). Sinds 2013 doen verschillende gemeenten ook beroep op een erosiecoördinator van Inagro om erosiebestrijdende maatregelen op het terrein uit te voeren, en beheerovereenkomsten te onderhandelen met landbouwers. Gemeenten staan in voor de werken, maar 75% wordt door de Vlaamse overheid betaald, de Provincie past nog eens 15% bij. De gemeenten zelf betalen slechts 10%. Volgens de deelnemers van de workshop zou hier niet veel mee gebeuren omwille van geldgebrek, of omdat het geen prioriteit is.

De sedimentafvoer door erosie leidt tot meer sedimentatie in de beken. De beken moeten als gevolg vaker geruimd worden, en de oeverwallen worden hoger. Door de hogere oeverwallen is er minder ontwatering van naburige percelen, maar ook minder bevoeiing in de zomer. Hierdoor treedt verdroging op met inklinken van het veen in het midden van het perceel tot gevolg, wat meer CO₂ vrijstelling geeft. Bovendien is het perceel in het midden te nat (kom vult zich met regenwater) om te maaien. Deze negatieve versterkende effecten geven aan dat bodemerosie heel wat indirecte kosten met zich meebrengt. Beter vermijden dan genezen, dus.

De effecten van de nutriënten- en pesticidenlast in het aanvoerwater naar het gebied zijn bijzonder nefast voor natuurontwikkeling. Voor stilstaande wateren, maar ook voor rietland, broekbos en overstroombare graslanden. Ook een tekort aan water in de zomer wordt gestuurd door wat zich stroomopwaarts afspeelt: doordat er nauwelijks bossen of graslanden zijn in de groentestreek, is er weinig waterinfiltratie en –opslag in de bodem. Bovendien hebben groentetelers een grote waterbehoefte in de zomer en kunnen zij, in tegenstelling tot het poldergebied, zonder problemen water afnemen uit onbevaarbare waterlopen. De terreinbeheerders geven aan dat de effecten van klimaatverandering ondergeschikt zijn aan deze externe invloeden en bijgevolg is het niet hun eerste zorg.

2 Natuurdoel

Het beheer van de Blankaart staat voornamelijk in functie van vogels. Broedvogels zijn een belangrijk natuurdoel in het gebied. Beheerders hebben voor deze groep geen vat op invloed op deze soorten in het overwinteringsgebied. Dit is ook een vorm van externe afhankelijkheid en geeft het belang aan van adaptatie in een internationale context te zien.

Recent evolueert het aantal broedvogels in positieve zin dankzij verschillende natuurherstel maatregelen. Hierdoor is een mogelijk effect van klimaatverandering niet te achterhalen. Men vraagt zich ook af vogels wel zo klimaatgevoelig zijn. Volgens de klimaatatlas zou Vlaanderen tegen 2100 nochtans niet meer geschikt zijn voor soorten als kwartelkoning, kleine zilverreiger, porseleinhoen, roerdomp, blauwborst en bruine kiekendief.

In functie van broedvogels zoals de kwartelkoning denkt men aan een heel vroege eerste snede en een vrij late tweede snede, zodat deze vogels ertussen kunnen broeden.

3 Meest gevoelige ecotopen

3.1 Natte hooilanden

Soortenrijke natte hooilanden zijn sterk afhankelijk van de grondwatertafel en zijn gevoelig aan (landurige) overstromingen tijdens het groeiseizoen (zeker H6510). Peilbeheer is daarom erg belangrijk. Opdat het ingestelde peil in waterlopen verderop zich zou vertalen in het gewenste watertafel op het perceel, is het belangrijk dat grachten en greppels goed onderhouden worden (periodiek te ruimen). Zo kan de verlaging van de watertafel tijdens droge perioden beperkt worden en kan stagnerend regen- of overstromingswater vlot weer afgevoerd worden. Zeker in het groeiseizoen is inundatie nefast voor de vegetatie: het leidt tot zuurstofstress in de wortelzone en de vorming van het giftige H_2S .

3.2 Veengronden

Hoewel het pijl in het landschapsvenster in sterke mate geregeld wordt, kan in de zomer toch een tekort aan zoet water optreden, met verhoogd risico op zoutinvasie. Zomerdroogte, versterkt door snelle waterafvoer (verzegeling, rechtgetrokken en geruimde waterlopen, landgebruikswijzigingen), leidt dan tot een daling van de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) waardoor veenafbraak versnelt. Hierdoor treedt maaiveldddaling op in veengronden. Door maaiveldverlaging stijgt de overstromingsgevoeligheid. Onder invloed van klimaatverandering wordt verwacht dat de GLG nog verder zal gaan dalen én stijgt ook het risico op overstromingen. Tijdens de veenafbraak worden ook grote hoeveelheden sulfaat en CO_2 vrijgesteld. Sulfaten leiden tot interne eutrofiëring (zwavel bindt aan ijzer waardoor fosfaten worden vrijgesteld) en versnellen de veenafbraak, terwijl CO_2 op zich weer bijdraagt aan klimaatverandering. Veenafbraak tegengaan of vertragen helpt zowel mitigatie als adaptatie. Dit moet dus gezien worden als een prioritaire adaptatiemaatregel.



3.3 Open water

De sedimentaanvoer uit de groentestreek leidt in de Blankaartvijver tot dichtslibben van de vijver, tot zeer troebel water en tot eutrofiëring (fosfor die aan bodempartikels gebonden). Golfwerking op de ondiepe vijver en bodemwoelende vissen zoals karpers versterken dit effect: ze brengen de bezonken bodempartikels weer in oplossing waardoor het water troebel blijft. Afvissen kan slechts in beperkte mate helpen het water helderder te krijgen - de constante toevoer aan sedimentbeladen water uit de Zandleemstreek verhindert a priori ieder ecologisch herstel. Poldersloten zijn zeer productief, met abundante plantengroei, maar ze worden periodiek geruimd.

Beschadiging van oevervegetatie door golfwerking als gevolg van hogere windsnelheden wordt niet meer als een groot probleem gezien. Door de recente peilafspraken wordt het waterpeil tegenwoordig hoog genoeg gehouden om geen golfslag meer op de wortelzone van de rietkraag te krijgen.

4 Overstromingen

Zeker in het broedseizoen zijn overstromingen te vermijden. Bij piekafvoer is dit echter moeilijk te beheersen. Integraal waterbeheer is hier heel belangrijk om piekafvoer te verminderen. Piekafvoeren zijn vooral groot door het intensieve akkergebruik ten behoeve van de groententeelt.

5 Zeespiegelstijging

Een rechtstreeks effect van de zeespiegelstijging (overstromingen vanuit de zee) wordt niet meteen verwacht in het landschapsvenster. Wel is het zo dat de IJzer enkel kan lozen bij laag water, dus de afvoercapaciteit is beperkt.

In droge periodes kan de IJzer thv het landschapsvenster brak zijn. Dit is te verklaren doordat de IJzer in droge periodes benut wordt als aanvoerweg voor irrigatiewater afkomstig uit het Scheldebekken en bestemd voor het poldergebied op de rechteroever van de IJzer. Dit water wordt vanuit Nieuwpoort richting Fintele gestuurd waarbij het vermengd kan geraken met brak water uit het meest benedenstroomse traject van de IJzer.

Voorlopig vormt dit geen probleem voor de Blankaart gezien er geen open verbindig is met de IJzer. Doch het belet wel dat tijdens langdurig droge periodes het waterpeil in het Blankaartgebied kan worden genormaliseerd met dergelijk IJzerwater van bedenkelijke kwaliteit.

Bij verdere zeespiegelstijging kan de invloed van zilt water misschien stijgen en de afvoer van water in de winter nog trager verlopen met meer en grotere overstromingen tot gevolg.

6 Droogtestress

Droogte is meer en meer een probleem in de landbouw (groenten hebben veel water nodig). In de landbouw werd in het verleden meer gedaan om te natte gronden te vermijden dan om droogte te vermijden. De drainage is vaak te ver doorgedreven. Frequentere en intensievere droogteperiodes ten gevolge van klimaatverandering zullen het belang van voldoende waterbeschikbaarheid in landbouwpercelen opnieuw op de agenda zetten. Het verhogen van de grondwatertafel kan een win-win betekenen voor zowel natuur als landbouw. Naast buffers voor waterafvoer in de winter, is er nood aan waterberging in de zomer.

Tijdens droogteperiodes zorgt de verdamping van zoet water ook voor meer invloed van zilt water. Nu zit zilt water vaak al op ongeveer 1 m diepte in veengronden. Dit kan een probleem vormen voor actuele populaties, maar ook kansen bieden. Er zijn nu al 'bronpopulaties' van zilte vegetatie aanwezig.

7 Hittestress

Verspreide boomgroei langs het water kan variatie in lichtbeschikbaarheid en watertemperatuur creëren. In de Blankaart, waar de belangrijkste doelsoorten weidevogels zijn, is dit echter niet gewenst. Relatief hoge bomen geven roofvogels te veel kansen, wat ten koste gaat van de weidevogels.

Er wordt wel ingezet op structuurvariatie in graslandpercelen, microreliëf, kreekruggen, komgronden. Het overvloedige water in het gebied zorgt ook voor afkoeling.

8 Verschuiving van geschikt leefgebied van soorten

8.1 Connectiviteit

Wat verbindingen tussen leefgebieden betreft, wordt vastgesteld dat er geen noord-zuid as bestaat van moerasgebieden in de regio. Er is wel een gelijkaardig vogelgebied in St Omer.

In Vlaanderen wordt nog te weinig ingezet op connectiviteit van landschappen. Denk aan het ontbreken van bufferstroken langs beken, of het ophogen van beekoever met ruimingsslib. Ook tuinen spelen een belangrijke rol: ze kunnen verbindingen vormen voor natuur in het urbane landschap, maar ook een

zaadbron van exotische soorten. Het gebruik van pesticiden in tuinen (soms worden nog producten gebruikt die in de landbouw al lang verboden zijn) is zeker te vermijden.

Hydrologische connectiviteit is niet overal wenselijk omwille van de slechte waterkwaliteit. De Blankaartvijver heeft een bruine kleur, die wijst op sedimentaanvoer door erosie. Hierdoor is er geen gezond vijverecosysteem aanwezig: er is te weinig licht voor waterplanten en fytoplankton. Ondanks de hoge nutriëntenlast in de vijver is er geen algenbloei, net omdat het water zo troebel is. Kleinere vijvers, aanpalend aan de Blankaartvijver, worden bewust gescheiden gehouden zodat de waterkwaliteit hier beter is. Enkel bij overstromingen komt het water van de Blankaartvijver in deze vijvers terecht. Het belangrijkste knelpunt voor vismigratie is het pompgemaal, op andere plaatsen werden wel al vistrappen geïnstalleerd.

8.2 Geassisteerde migratie

Het onderwerp van 'geassisteerde migratie', leverde een geanimeerde discussie op tussen voor- en tegenstanders – maar beide 'kampen' nuanceerden hun stellingen ook. Tegenstanders zijn van mening dat we de ontvangstruimte voor soorten moeten vergroten (oppervlakte en kwaliteit van de natuurgebieden). We moeten eerst structureel te werk gaan, door de gekende problemen van de voorbije decennia aan te pakken. De soorten komen dan wel, hopen ze. Geassisteerde migratie zou de laatste optie moeten zijn, als er geen verbindingen zijn. Als er dan toch soorten overgebracht worden, moeten we focussen op de betekenisvolle soorten, op ecosysteemingenieurs zoals bevers, eerder dan op erg zeldzame, aai-bare soorten. Interessant detail: de tweede discussiegroep was net van mening dat we voor geassisteerde migratie vooral moeten kijken naar bedreigde soorten (rode lijst). In elk geval moeten we goed testen of er geen negatieve effecten zijn van het overbrengen van soorten. Maar hoe doen we dat? Onbedoeld overbrengen van soorten gebeurt nu ook via maaimachines, grazers, bezoekers. Inheems wordt door sommigen bestempeld als een 'kunstmatig begrip'.

Verder wordt benadrukt dat het beheer vooral gebiedsgericht werkt, eerder dan soortgericht. Op zich wordt dit ook gezien als een goede strategie in het licht van klimaatverandering. De focus op soorten brengt beheerders in problemen wanneer de embleemsoorten uit het gebied verdwijnen, terwijl het perfect mogelijk is dat ze elders helemaal niet bedreigd zijn of het zelf beter doen. Bij soortgericht beheer wordt te veel gefocust op zeldzame soorten.

Dijle-Laan-IJse

1 Andere milieudruk

Het natuur- en bosbeheer in het landschapsvenster is sterk afhankelijk van invloeden van buitenaf. De bovenlopen van de drie rivieren voeren water en sedimenten aan van buiten het landschapsvenster. Het water is erg aangerijkt met nutriënten. Met het sediment wordt heel wat fosfaat, gebonden aan bodemdeeltjes meegevoerd. Sinds de installatie van een defosfatatie installatie in de RWZI van Waver (2011), is de fosfaataanvoer wel sterk verminderd. Ook binnen het landschapsvenster komen er sedimenten in de waterlopen terecht door bodemerosie in de akkers op de leemplateaus.

De aanvoer van nutriënten via sedimenten is in een belangrijk knelpunt voor natuurherstel en – instandhouding, zeker omwille van de jaarlijks terugkomende overstromingen. Deze overstromingen staan grotendeels in functie van waterberging om wateroverlast in Leuven (stroomafwaarts) tegen te gaan, maar kunnen op zich ook wel een meerwaarde betekenen voor natuur. Het is erg belangrijk dat er verder gewerkt wordt aan het verbeteren van de waterkwaliteit en het tegengaan van bodemerosie.

Het aanpakken van huidige milieuproblemen (erosie, eutrofiëring, waterkwaliteit, N-depositie) wordt als voorwaarde gezien om het natuurlijk systeem veerkrachtiger te maken aan klimaatverandering.

2 Algemeen

De ‘klassieke concepten’ in natuur- en bosbeheer blijven gelden. Het streven naar voldoende grote complexen, diversiteit, verschillende successiestadia binnen één gebied, verbindingsmogelijkheden... Dit is niet nieuw, maar het belang wordt wel nog eens benadrukt in het licht van klimaatverandering.

Het creëren van een maatschappelijk draagvlak rond wat natuur kan betekenen voor adaptatie aan klimaatverandering is zeer belangrijk. Het koppelen van economische functies en natuur in het landschap kan zeer efficiënt zijn om snelle realisatie mogelijk te maken. Bovendien verhoogt het economische karakter ook de kans om op lange termijn landschappelijke natuurwaarden in stand te houden. Een mooi voorbeeld is het Waalse dorpje Malempré, waar men op grote schaal houtkanten aanplant ten behoeve van een gemeentelijke verwarmingsinstallatie op houtsnipper die een warmtenet bevoorraadt. Houtkanten vervullen een belangrijke bufferfunctie en kunnen ook de permeabiliteit van het landschap voor heel wat soorten verhogen. Het is bovendien ook een mooi voorbeeld van de koppeling tussen klimaatadaptatie en – mitigatie (CO₂-neutrale verwarming).

Andere ecosysteemdiensten, zoals erosiebescherming zijn moeilijker te koppelen aan een economische functie. Via beheerovereenkomsten, vergoed de overheid landbouwers voor de geleverde ecosysteemdienst ‘erosiebescherming’. Hier gaat het dus over de vermeden kosten van het opruimen van modderstromen, of het verlies aan waterkwaliteit en biodiversiteit.

3 Valleien

Valleisysteem in op zich vrij robuust: het is een complex van aaneengesloten halfnatuurlijke biotopen met weinig landbouw. Voor de terrestrische ecosystemen is de kwaliteit van het oppervlakte een minder groot probleem omwille van de goede kwaliteit van het grondwater. Bij overstromingen is er wel een blijvende eutrofiëring door sedimentatie, voornamelijk nabij de oevers waar het meeste sedimentatie optreedt.

Overstorten en piekdebieten nemen effectief toe. Hoewel dit slechts deels aan klimaatverandering is toe te schrijven (verzegeling en landgebruiksveranderingen zijn hier de belangrijkste), wordt wel voorspeld dat klimaatverandering de piekafvoeren zal verhogen. Integraal waterbeheer is daarom cruciaal in dit gebied. Denk aan het terugdringen van verharding (bv. waterdoorlatende bestrating, het bufferen van hemelwater, scheiding van regenwater (naar grachten) en afvalwater (naar riool)).

Op erosie tegen te gaan, kan het beleid sturen op landgebruik (vermijden van akkers op hellingen, zeker deze gevoelig aan afstroom), eventueel dia aankopen in het landbouwgebied, of via beheerovereenkomsten voor de aanleg van grasbufferstroken of houtkanten. Beheerovereenkomsten alleen volstaan echter niet, omwille van het tijdelijke en vrijwillige karakter van deze overeenkomsten. In de akkers kan door het verhogen van het aandeel organisch materiaal of het opheffen van drainage meer waterbuffer ingebouwd worden, of er kan nagedacht worden over andere methoden van grondbewerking, gewaskeuze.

Om de GLG te verhogen, of verdere daling tijdens drogere zomers te vermijden, denkt men aan het dempen of verondiepen van de grachten in de vallei.

4 Plateaus

In het heischraal grasland op de plateaus (beperkte oppervlakte) is vooral atmosferische N-depositie, wat leidt tot bodemverzuring en –eutrofiëring en daarmee gepaard gaand soortenverlies en vergrassing, een probleem voor de gunstige instandhouding. De bijdrage van klimaatverandering wordt eerder als beperkt beschouwd. Men zet sterk in op het behouden van de resterende fragmenten (5 ha moet behouden blijven).

In de bossen is er voornamelijk een risico voor beuk, die steeds meer te kampen zal krijgen met zomerdroogte. Sturen van het grondwaterpeil is nauwelijks mogelijk op de plateaus. Bosomvormingen naar meer gemengde loofbossen wordt overwogen. Daarnaast wordt gesuggereerd maximale in te zetten op spontane processen, zoals natuurlijke verjonging. In het geval van aanplant is het niet zo duidelijk wat de beste keuzes zijn. De keuze voor uitheemse soorten (die mogelijks beter aangepast zijn aan het toekomstige klimaat) wordt niet meteen ondersteund. Wel wordt er voor ‘klein exotisme’, soorten met natuurlijk verspreidingsareaal net buiten België, aangestuurd op een meer pragmatische benadering. Het gaat onder meer om tamme kastanje, esdoorn en elsbes. Deze soorten zijn mogelijks als ‘klimaatvluchtelingen’ te beschouwen. Verder wordt benadrukt dat we moeten inzetten op een bredere genetische basis via gekozen herkomsten. Zo kan voor beuk met herkomst Zoniën gekozen worden om beperkt bij te mengen met zuidelijke herkomsten, rekening houdend met populatiegenetica.

5 Open water

In de rivieren en beken zijn weinig barrières, behalve twee knelpunten op de IJse. De waterkwaliteit stroomopwaarts in de IJse is een probleem door afvoerwater van ringweg te Hoeilaart (zwaar vervuult hemelwater). In de IJse is de reproductie van beekforel en kopvoorn problematisch. Deze stroomminnende soorten werden uitgezet in het kader van beekherstel, maar het habitat blijkt niet geschikt door de sedimentenlast. Men vraagt zich af of er niet beter op een andere visgemeenschap wordt gefocust.

Om de toename van overstromingen op te vangen, wordt gedacht aan het meer gespreid laten overstromen van de hele vallei. In de IJse vallei is hiervoor wel nauwelijks ruimte door de lintbebouwing. Daarnaast moet gedacht worden aan het opheffen van lokale drainage, streven naar een hogere GWT, opstellen van een erosiebestrijdingsplan.

De keuze om de vallei te laten overstromen zorgen er ook voor dat biotopen veranderen. In het Egenhovenbos bijvoorbeeld (buiten het landschapsvenster), verandert de boomsoortensamenstelling en de kruidlaag van voorjaarsflora door meer intensieve overstromingen. In feite is de locatie hier geen natuurlijke standplaats voor eik en alno-padion, maar is dit het gevolg van de ontwateringsgrachten. Dit bostype kan hier ook niet opschuiven naar hogerop in de vallei. De verandering moet aanvaard worden.

Natuurdoelen als vegetatierijke plassen (H3150) en moerasvogels zijn actueel moeilijk haalbaar wegens de slechte waterkwaliteit. De vijvers zitten vol slib die de voorbije decennia bezonken is. Voor het herstel moet

de historische slibvervuiling worden opgekuist, en moet de kwaliteit van het aanvoerwater verbeteren (overstorten aanpakken, resterende woningen aansluiten op de riolering, erosiebestrijding).

Vroeger werd de grootbroekvijver gevoed via de Marbaise, een aanvoergracht met grondwater. Deze wordt nu weggevangen door waterwinning, waardoor het debiet gedecimeerd is. Als mogelijke oplossing ziet men het reduceren van de waterwinning of aanvoer van Dijlewater na het verbeteren van de kwaliteit.

6 Interne heterogeniteit en spontane processen

In de overgangen tussen open natuur en bos, kan meer ingezet worden op grillige patronen en graduele overgangen (mantel-zoom vegetaties). Plaatselijk sterker gaan dunnen in bossen kan verdroging tegengaan.

In de valleien is er heel wat ruimte voor spontane processen. Denk aan het afsterven van bomen (onder andere door bevers), de vrije meandering van de Dijle. In de IJse is geen vrije meandering mogelijk omdat hier te weinig plaats is.

Er is nood wel nood aan grensoverschrijdend valleibeheer. In Wallonië is het oeverbeheer bijvoorbeeld nog erg klassiek: bomen en struiken worden gekapt, dijken worden opgehoogd tegen overstromingen.

Om stijgende overstromingsfrequentie, -duur en -diepte te beheren wordt, in tegenstelling tot berusten op spontane overstromingsdynamiek, ook gedacht aan het plaatsen van sluizen om peil op afwateringsgrachten beter te kunnen controleren. Het doel is om zo lang mogelijk water vast te houden om Leuven te vrijwaren van wateroverlast en verdroging tegen te gaan, maar ook op tijd water vrijlaten om de negatieve effecten van langdurige inundatie op vegetatie te beperken (voornamelijk in het groeiseizoen belangrijk). Naarmate het landschap meer versnipperd is, lijkt de vraag naar controle van de peilregeling groter te worden. Dit brengt ook conflicten mee tussen verschillende gebruikers (landbouwers, natuurbeheerders, waterwinning, ...)

Stormen: rampenplannen opstellen (draaiboek). Dit gebeurt wel al voor heidebranden, maar niet voor stromen in bossen.

7 Verschuiving van geschikt leefgebied van soorten

We mogen niet enkel focussen op soorten die verdwijnen. Welke soorten mogen we in de plaats verwachten? Soortgerichte focus houdt ook risico's in. Er is grote onzekerheid over verbanden: we kunnen het klimaateffect op soort A en B inschatten, maar wat met interacties tussen soorten en met andere factoren. Daarom zijn we best voorzichtig.

Vroedmeesterpad is niet meteen bedreigd door opwarming, maar er is slechts één geïsoleerde populatie. Het gaat over een groeve die grondwatergevoed is en dus minder risico loopt om droog te vallen. Er is nood aan een meer robuust netwerk. Op zich heeft dit niets met klimaat te maken

7.1 Verbindingen

Voor elke soort zijn de eisen erg verschillend. Daarom wordt gepleit om niet soortgericht tewerk te gaan, maar eerder landschappelijk: streven naar grote, robuuste verbindingen die bijna natuurgebieden op zich vormen zou het meest ideaal zijn.

Het is van belang dat de lineaire KLE's op elkaar aansluiten. Dit blijkt nu vaak niet het geval.

Landinrichtingsprojecten houden daar deels rekening mee. Als knelpunten worden gezien: een te klein draagvalk, tijdelijke karakter van beheerovereenkomsten, beperkte budgetten van gemeenten om gronden aan te kopen. Collectieve beheerovereenkomsten helpen, maar korte termijn blijft een probleem.

Houtkanten een economische functie geven, zoals in Malempré (zie hoger) is een duurzame oplossing. Bovendien wordt daarmee ook aan klimaatmitigatie gewerkt.

Poelen aanleggen in het landschap wordt aangehaald als verbindende maatregel voor aquatische habitats. Hierbij kunnen ook tuinen een belangrijke rol vervullen (Regionaal Landschap werkt hieraan).

Ook spoorwegen en kanaalbermen vormen belangrijke verbindingen in het landschap en vragen een gepast beheer.

7.2 Geassisteerde migratie

Een mening is dat soorten hier op eigen kracht moeten geraken. Dit moeten we stimuleren door te investeren in ecologische verbindingen (zie hoger). Het realiseren van deze verbindingen loopt echter trager dan gehoopt en de kwaliteit van het landschap gaat er vaak nog op achteruit. En zelfs met goede verbindingen, zijn heel wat soorten helemaal niet in staat voldoende snel te migreren. Zijn we bereid soortenverlies te aanvaarden?

Is er, onder druk van klimaatverandering, nood aan een nieuwe visie op exotenbeheer? Neen, vinden sommigen, hoewel klimaatverandering wel een extra argument kan zijn om exoten die niet aangepast zijn aan ons klimaat (bv. fijnspar) te weren. Hoe dan ook moeten we een onderscheid maken tussen soorten die hier 'spontaan' geraken en deze die geïntroduceerd werden.

Er is nood aan een duidelijk kader waarbinnen geassisteerde migratie kan plaatsvinden. Het habitat moet zeker in orde zijn. Bij herintroducties geldt minstens dat de reden voor het verdwijnen van soorten eerst moet worden weggenomen.

8 Beheerplannen

De vraag werd gesteld of het klimaatverhaal vooral relevant is voor strategische, grootschalige langetermijnplanning, en minder op het niveau van beheerplannen. De deelnemers vinden klimaatverandering wel degelijk ook in beheerplannen moet ingebouwd worden.

Met het IHD's, instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000 gebieden tegen 2050, werd het concept van natuurbeheerplanning heruitgedacht. Nu rijst de vraag of deze vrij statische benadering wel klimaatbestendig is. Zo is roerdomp een doelsoort, maar de klimaatatlas voor broedvogels geeft aan dat Vlaanderen niet meer geschikt zal zijn voor roerdomp tegen 2100. De termijn om de IHD's te bereiken is wel korter (2050), maar het klimaat is nu al volop aan het veranderen. Het is een belangrijk en gevoelig onderwerp. Als de bescherming van gebieden in functie staat van soorten die we gaan verliezen, zullen mensen daar steeds kritischer over worden. Hoe communiceren we hier best over? Nuance is ook nodig want klimaatenveloppes hebben geen voorspellingskracht: ze zijn louter gebaseerd op huidige areaal en enkele klimaatvariabelen die hiermee samenhangen.

Het beheer van calamiteiten (in deze case voornamelijk stormschade en grootschalige overstromingen) is nog weinig in beheer- of rampenplannen opgenomen. Welke rampenplannen hebben we klaarstaan?

Multifunctioneel beheer blijft belangrijk. Wat exotenbeheer betreft, is het vooral belangrijk dat er intensiever gemonitord wordt, zodat nieuwe haarden van invasieve exoten vroegtijdig opgespoord worden.

In het bosbeheer zijn de bedrijfstijden langer dan vroeger. Moeten we die trend nu weer omdraaien, om onaangepaste bestanden om te vormen? Beuk wordt sterk bedreigd door klimaatverandering, voornamelijk door zomerdroogte. Volgens de Engelsen worden ook berk en esdoorn getroffen. Bij ons lijkt esdoorn het net beter te doen. We mogen vaststellingen uit buurlanden niet zomaar overnemen, de effecten zijn vaak niet helemaal vergelijkbaar.

Enkele belangrijke conclusies

Naarmate de externe milieudruk afneemt, wordt adaptatie aan klimaatverandering meer vatbaar voor natuur- en bosbeheerders. In grote gebieden, waar het natuur- en bosbeheer minder afhankelijk is van invloeden van buitenaf, veel evidentier wordt om het beheer aan te passen in functie van klimaatverandering. Het landschapsvenster Hoge Kempen omvat de bovenlopen van de beken, wat het gebied vrijwaart van aanvoer van externe nutriënten, en de beheerders in staat stelt om via beheer in te grijpen in het lokale hydrologische systeem. Vegetatiebeheer in het inziggebied heeft een rechtstreekse invloed op de hoeveelheid en het seizoenale verloop van het beschikbare water in het gebied. De natuur in en rond de Blankaart is in grote mate afhankelijk van de hoeveelheid en de kwaliteit van het aangevoerde water. Sedimentaanvoer door bodemerosie en overstromingen, maar ook zomerdroogte hangt nauw samen met het landgebruik stroomopwaarts van het landschapsvenster, voornamelijk in de 'groentestreek'. In de Dijle-Laan-IJse case is de situatie vergelijkbaar: de natuurdoelen zijn hier eveneens grotendeels afhankelijk van de waterkwaliteit en –kwantiteit van de rivieren, die sedimentaanvoer door bodemerosie, overstromingen en zomerdroogte in belangrijke mate sturen. Een verschil is dat erosiebestrijdende maatregelen op de plateaus binnen het landschapsvenster hier ook in belangrijke mate kunnen bijdragen tot betere natuur.

Klimaatverandering kan en moet een hefboom vormen om de klassieke bedreigingen voor het natuur- en bosbeheer versneld aan te pakken. Eutrofiëring, bodemerosie, verzuring, versnippering, verzegeling... ondergraven de veerkracht van ecosystemen en dus ook het vermogen om zichzelf aan te passen aan klimaatverandering. Veel van de oplossingen overschrijden beleidsdomeinen en maatregelen op landschapsschaal, vaak buiten natuur- en bosgebieden, zijn de sleutel tot succes. Een belangrijker deel van de oplossing schuilt in het vinden van win-wins tussen sectoren. Denk aan het economisch herwaarderen van houtkanten door landbouwers voor energievoorziening. Het vermindert onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen (klimaatmitigatie door CO₂ reductie) en verzekert groene corridors op lange termijn door de economische rendabiliteit. Daarnaast worden er andere ecosystemendiensten geleverd zoals erosiebestrijding. Maar ook bij gebrek aan gemakkelijk vermarktbare producten zoals hout kan men vermeden kosten van vervuiling benutten. Zo kunnen de vermeden kosten van bodemerosie geïnvesteerd worden in erosiebestrijding wanneer erosiebestrijding en het ruimen van beken door hetzelfde potje betaald worden. Maar maatregelen zonder direct economisch nut blijven noodzakelijk. Denk aan het verminderen nutriënten- en pesticidgehalten in beekwater of atmosferische N-depositie.

Klimaatverandering daagt ons uit om de klassieke concepten uit natuur- en bosbeheer te herzien. De instandhoudingsdoelstellingen (IHD's) voor Natura 2000 gebieden zijn te statisch en vaak soortgericht. Soorten komen en gaan, wat niet hoeft te betekenen dat de natuurbehoudswaarde van het gebied vermindert. Het gebruik van lokale herkomsten – met het oog op het behoud van genetische diversiteit – kan in het licht van klimaatverandering het adaptieve vermogen van boomsoorten afremmen. De klassieke benadering van soortenexotisme houdt geen rekening met toekomstige 'klimaatvluchtelingen'. De nood aan herziening van deze thema's is voor veel terreinbeheerders en –planners nog niet steeds duidelijk. Er is ook veel bezorgdheid over uitholling van huidige concepten. Het is dan ook duidelijk dat er nood is aan goed kader waarbinnen aanpassingen aan het huidige beleid mogelijk zijn.