



'T GROENE
WAASLAND



COÖRDINATIE & BEHEER



Tweemaandelijks natuur- en milieutijdschrift 39ste jg - nr 1; januari 2019 - nr 210

NATUUR EN MILIEU



op stap in de natuur p15



dossier AZN p22



Exoten p26



3. GEZONDHEID EN WELZIJN



4. GOED ONDERWIJS



5. VROUWEN EN MANNEN
GELIJK



6. SCHOON DRINKWATER EN
GOEDE SANITAIRE
VOORZIENINGEN



9. INNOVATIE EN DUURZAME
INFRASTRUCTUUR



10. MINDER ONGELIJKHEID



11. DUURZAME
STEDEN



12. DUURZAME CONSUMPTIE
EN PRODUCTIE

**DUURZAME
HELDEN p10**



15. HERSTEL ECOSYSTEMEN
EN BEHOUD BIODIVERSITEIT



16. VREDE, VEILIGHEID EN
RECHTVAARDIGHEID



17. PARTNERSCHAPPEN VOOR
DE DOELEN



vzw Durme 50 jaar p8



amateuristisch ontwerp p5

IN HET WAASLAND



JENNY DE LAET GEHULDIGD

Verdienstelijke Oost-Vlamingen in de bloemetjes zetten. Het is een jaarlijkse traditie van de provincie Oost-Vlaanderen tijdens de nieuwjaarsontvangst van de Oost-Vlaamse overheden. Ook het nieuw verkozen provinciebestuur houdt vast aan die traditie. Op maandag 7 januari 2019 werden in het provinciehuis in Gent **4 Oost-Vlamingen** gehuldigd.

Naast baggeraar Jan De Nul uit Aalst, Sierteeltbedrijf De Waele-Wilwoodii uit Lochristi en Klingele Chocolate uit Evergem kreeg ook **Jenny De Laet**, doctor in de exacte wetenschappen en gedrags-ecoloog aan de UGent een huldemedaille. Zij is beleidsmedewerker van ABLLO vzw sinds 2004 en de drijvende kracht achter de **Energiewijzer**, een project dat mensen tips geeft voor een duurzame levensstijl. *[zie www.abllo.be/energiewijzer]*



op TVoost en AVS



waarnemend gouverneur, de deputatie en de gehuldigden

EEN OPTIMISTISCH 2019

*2019 wordt een feestjaar voor één van onze milieuverenigingen. Vzw Durme blaast dit jaar **50** kaarsjes uit en dat verdient inderdaad een feestelijk jaar! Meer hierover in dit nummer.*

*2019 is ook een **verkiezingsjaar**. Op 26 mei moeten we met z'n allen terug naar de stembus. Tot dan mogen we ons verwachten aan de klassieke strijd om de stem van de kiezer, met veel **goede voornemens en beloftes** voor een betere samenleving.*

*Nieuw is echter dat **milieuthema's** zoals duurzame energie, schone lucht, open ruimte, klimaatopwarming, ... een prominente rol zullen spelen in die verkiezingsstrijd. Dat is in het verleden ooit anders geweest.*

*Nieuw is ook dat het **draagvlak** voor ingrijpende maatregelen steeds **groter** wordt. Mensen overal ter wereld komen op straat om een **krachtig signaal** naar onze politici te zenden. Het milieu- en klimaatbeleid moet veel ambitieuzer. Reeds in 1980 lanceerde Greenpeace de slogan "No Time To Waste", maar sindsdien is er erg veel tijd verspild...*

*Nieuw is het feit dat de **jongeren** meer en meer van zich laten horen in dit debat. Ze hekelen het huidige klimaatbeleid, ze doen het door te spijbelen en ze zijn piepjong: het is wat hun initiatief zo bijzonder maakt. Het is wat mij optimistisch stemt.*

*De redactie van Het Groene Waasland wenst al zijn lezers een **optimistisch 2019** toe!*

De redactie

ENERGIEWIJZER (2)

Onze energiewijzer 'Wijze(r)Energie' wordt verspreid sedert sept 2017 en is tot stand gekomen met subsidie van het Fonds Duurzaam Materialen en Energiebeheer beheerd door de Koning Boudewijnstichting.

Eind 2017 wordt ons energie ambassadeursproject bij de provincie Oost-Vlaanderen weerhouden en hebben we nu de mogelijkheid om 500 energiewijzers gratis te bedelen aan mensen die zich registreren op **Energieid** onder onze groep ABLLO vzw. (www.energieid.be) We kunnen ook een website en een folder laten maken. Dit gebeurt door laatstejaars studenten van De Artevelde Hogeschool in het kader van externe projecten.

In maart 2018 is de website www.abllo.be/energiewijzer klaar en in juni 2018 ontvangen we de folders. Die kunnen we nu gratis bedelen aan gemeenten, OCMW 's, huisvestingsmaatschappijen, organisaties.....; aanvragen via jenny.de-laet@ugent.be

Met dit energie ambassadeursproject engageert ABLLO vzw zich om tegen eind 2019 de CO2 besparing, gelinkt aan het gebruik van onze Wijze(r)Energie, in kaart te brengen.

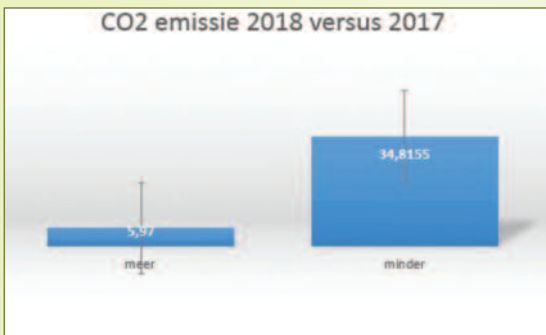
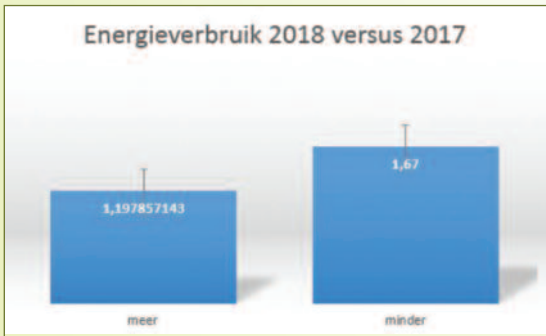
Op 31 december 2018 hebben we onder ABLLO vzw 56 dossiers. Alle geregistreerden krijgen



vanaf okt 2018 van ABLLO vzw gratis een Wijze(r)Energie. Op dat ogenblik kunnen we 27 dossiers van 2018 vergelijken met de referentieperiode 2017.

Deze 27 dossiers verbruikten in 2018: 400,8 MWh elektriciteit en bespaarden tov van 2017 0,4% [Fig1]. Omzetting in CO2 emissie geeft voor 2018 een emissie van 67.1 ton CO2 met een besparing van 6,2%. hierbij komen uitersten voor van 39%, spijtig genoeg ook enkele meerverbruiken van 40 en 71 %. Er werd ook 44.5 MWh elektriciteit geproduceerd (= + 21,4% tov 2017).

Het gaat hierbij om een periode zonder Wijze(r)Energie. Enkel bij de transitiegroep van Waasmunster kregen alle deelnemers eind 2017 een Wijze(r)Energie. Het gaat hier om 16 dossiers voor 22 leden. De groep bespaarde in 2018, 401,8 MWH energie (= 0,3% tov van 2017), produceerden zelf 44,8MWH elektriciteit (= + 21% tov van 2017) en bespaarden daardoor 63,7 ton of 6,4% CO2 tov 2017.





Dé plaats voor

Originele, Lokale, Gezonde en Ecologische

Food & Drinks

Vis - Vlees - Vegetarisch

Indien gewenst ook veganistisch, 100 % bio, glutenvrij
of houden we rekening met andere allergenen.

Proef zeker ook onze biologische frisdranken (Bionade - Lemonade - Isis)
of onze heerlijke biowijnen en tal van biobieren (w.o. Gageleer)

Ook beschikbare ruimte voor vergaderingen
- feestjes - recepties - concerten van max 50 pers.
- zonnige terrasruimte voor 60-tal personen

Sophie Anthuenis - Ronny Van Driessche

Amand De Vosstraat, 9 - 9160 Eksaarde

Tel. 0471/84 84 35 of Tel. 0477/90 79 72

ronny@bistrodenbascuul.be

www.bistrodenbascuul.be

Like ons op : www.facebook.com/DenBascuul

Proef ons op youtube : <https://www.youtube.com/watch?v=1IRj6FyUxcE>

KLIK
www.abllo.be/Klik



De komende muzikale avonden in Bistro Den Bascuul:

'Als iedereen de eerste viool wil spelen, krijg je nooit een orkest bijeen'

vrijdag 8 februari 2019 : Concert **MATTHIAS & RANI-Matthias** zingt Will Tura

vrijdag 22 februari 2019 : Concert **PHILIPPE ROBRECHT SOLO** - Engelstalig

vrijdag 8 maart 2019 : Concert **DIRK VAN DER LINDEN EN ZIJN SWINGING**

HAMMOND JAZZ QUARTET - Jazz

vrijdag 5 april 2019 : Concert **DAITHI RUA** - Ierse Singersongwriter

vrijdag 10 mei 2019 : Concert **SONIQUETE** - Flamenco

LEES MEER !

Meer lezen ?

Verwante onderwerpen.

Actuele informatie.

Plotse wijzigingen.

Een lange of lastige [link](#) [url].


Een foute mededeling.

....

Kortom, de meest recente informatie , aanvullende lectuur of weetjes en de inhoud van dit nummer, vindt U op de webpagina:

www.abllo.be/klik

Om het U gemakkelijker te maken !!

Meestal aangeduid door :  www.abllo.be/klik

Voorbeelden:

De [youtube-link](#) van halfweg pagina 4 kan je gemakkelijker bereiken via www.abllo.be/klik.

Of nog : de TV beelden op TVoost en AVS van de huldiging van jenny De Laet.

Test maar even uit!

Openingsuren van het secretariaat van **ABLO**vzw:

abllozw@gmail.com of tel 03/777 01 58

Maandag: tussen 14u en 18u

Dinsdag: tussen 14u en 18u

woensdag: tussen 14u en 18u

Donderdag tussen 14u en 18u

Vrijdag tussen 14u en 17u

Demmenstraat 65, 9100 Sint-Niklaas.

Openingsuren van het secretariaat van

't groene waasland:

groene.waasland@gmail.com of 03/775 19 31

Maandag tussen 14u en 18u

Dinsdag tussen 14u en 18u

Perstraat 88, 9120 Haasdonk.

ONTWERP FIETSSNELWEGEN, NOG STEEDS AMATEURISTISCH

Net als bij wegen is **verkanting of afschot** nodig bij fietssnelwegen. Dit is de dwarshelling die in het wegdek wordt aangebracht om een goede afwatering te verzekeren. Een hellingspercentage van 2 à 3 % is gebruikelijk. Bij de aanleg van fietssnelwegen is dit onderdeel van ontwerp niet in het lastenboek opgenomen of het wordt zo niet uitgevoerd.

FIETSSNELWEG  ANTWERPEN - GENT

Op fietssnelwegen zonder afschot blijven plassen staan na regenweer. Dit is minder veilig, zeker bij vorst. En dit vergt meer onderhoud aan de fiets, vooral aan de remmen en de ketting. Want door opspattend vocht met minuscule zandkorrels treedt meer sleet op: uitvergroot, lijken die korrels op rotsblokken.

Ablo^{vzw}



Bijhorende foto's tonen de fietssnelweg F4 te Belsele naast de spoorlijn aan de wijk Mierenest op één plaats opgenomen op één tijdstip:
- Foto boven: kijkend naar Sint-Niklaas: met hinderlijke plasvorming;
- En kijkend naar Lokeren: hier is niets meer te merken van de regenbui.





AANDACHTSPUNTEN OM SINT-NIKLAAS TOT FIETSSTAD UIT TE BOUWEN

Dat het nieuwe Sint-Niklase stadsbestuur als vierde van zijn tien speerpunten aangeeft: "Onze fietsstad verder uitbouwen met veilige en comfortabele infrastructuur" vinden we als Fietsersbond Sint-Niklaas uiteraard positief. Het geeft aan dat de nieuwe bewindsploeg het belangrijkste punt uit het nationale en het plaatselijke memorandum van de Fietsersbond begreep: **een goed fietsbeleid is de opdracht van het volledige schepencollege** en niet enkel van de schepenen voor mobiliteit en openbare werken.

Toen we onze leden vroegen wat het nieuwe bestuur daarbij zeker moest aanpakken, kregen we zo'n lange verlanglijst dat het meteen duidelijk wordt dat er nog veel werk op de plank ligt. **We groepeerden die wensen in zes aandachtspunten die we hier op een rijtje zetten** en illustreren met een of meer voorbeelden:

1. Fietsen is de toekomst. Kies daarom voor een toekomstgerichte fietsinfrastructuur

Het fietsverkeer zal **blijven groeien** en ook de verscheidenheid aan fietstypes zet zich door. We sluiten ons daarom aan bij het advies van Fietsberaad

Vlaanderen. We vragen onder meer om rekening te houden met **breedtes** die in dat advies worden aangegeven.

2. Een duidelijke visie: waar willen we fietspaden? waar willen we fietsstraten?

In de wetenschappelijke literatuur wordt **30 km/u.** als veilige snelheid gehanteerd om verkeer te mengen. Waar die maximumsnelheid geldt is een fietspad dus **niet noodzakelijk** (maar ook niet altijd ongewenst). Op wegen met een maximumsnelheid van 50 km/u. of hoger, is het bijgevolg niet opportuun om [o.a.] fietsende kinderen te mengen met gemotoriseerd vervoer. Daarom ijveren we om nog consequenter **op elke weg in de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 50 km/u. of meer ofwel een fietspad aan te leggen, ofwel de maximumsnelheid te verlagen tot 30 km/u.** (in Sint-Niklaas en alle deelgemeenten).

In de Belgische Wegcode wordt gestipuleerd dat **bestuurders van wagens minstens 1 meter ruimte moeten laten tussen hun voertuig en een fietser, bij het inhalen van die fietser.** Dat betekent dat het in enkele smalle Sint-Niklase straten momenteel de facto verboden is voor bestuurders van wagens, bussen... om fietsers in te halen. We stellen daarom voor om alle weggebruikers hiervan bewust te maken door van al deze straten fietsstraten te maken, met de bijhorende signalisatie.

Duurzame breedtes voor fietsinfrastructuur

Standaardbreedte bij
spitsuurintensiteit
(\approx etmaalintensiteit)

Eénrichtingsfietspad

- ev. aanliggend tot 50 km/u
- vrijliggend > 50 km/u

Tweerichtingsfietspad

- steeds vrijliggend (ongeacht snelheidsregime)

Fietspad

0-150 (0-1500)

2,00m

3,00m

> 150 (> 1500)

3,00m

4,00m

Vrijliggende fietsweg

0-150 (0-1500)

3,00m

> 150 (> 1500)

4,00m

Fietssnelweg (steeds met kant- en asmarkering)

0-250 (0-2500)

\geq 4,00m

> 250 (> 2500)

\geq 6,00m

Bron: www.fietsberaad.be



3. Bestaande fietsinfrastructuur: goed onderhouden; zo nodig vernieuwen

Heel wat bestaande fietspaden laten niet toe om comfortabel te fietsen omwille van een onaangepaste ondergrond, goten bij het dwarsen van zijstraten, slecht afgestelde verkeerslichten... We vragen een bijkomende inspanning om de **bestaande fietspaden degelijk te onderhouden** en zo nodig te vernieuwen.

4. Missing links: verder werk maken van verknopen en bewegwijzeringen van de fietsroutes

Bij de fietsconferenties tijdens de beleidsperiode 2013-2018 stonden de fietsroutes in de kijker. Er is al heel wat studiewerk verricht. Toch vrezen we dat het voor mensen die Sint-Niklaas niet kennen nog steeds moeilijk blijft om de stad fietsend te doorkruisen. Een duidelijk voorbeeld is de Waaslandfietsroute langs de spoorlijn Antwerpen-Gent: er werd hard gewerkt aan 'nieuwe schakels', maar een echte verbinding tussen oost en west is er nog



niet. We vragen om **sneller** werk te maken van de **bewegwijzering en het wegwerken van de missing links** voor alle fietsroutes.

5. Bewustmaken en zo nodig sanctioneren

Eenzijds ondervinden we dat er nog steeds weggebruikers zijn die niet weten welke verkeersregels er gelden, bijvoorbeeld in een fietsstraat. Anderzijds denken we dat sommigen hun gedrag slechts zullen aanpassen als ze weten dat ongepast gedrag bestraft wordt, bijvoorbeeld voor wat het stilstaan en parkeren op fietspaden betreft.



Hier hebben we een concrete suggestie die budgetneutraal blijkt te zijn: in Gent heeft de **superfietspaal** Lidar ongeveer 180.000 euro gekost, maar door gedurende drie jaar elke dag 78 overtreders te betrappen heeft het toestel wellicht al meer dan 4 miljoen euro opgebracht! De gevolgen voor de verkeersveiligheid lijken ons nog meer waard.

We vragen dat bij het sanctioneren rekening wordt gehouden met mate waarin een overtreding de veiligheid bedreigt: **zware boetes voor zachte weggebruikers zijn uit den boze.**

Dat fietsers op sommige plaatsen talrijk in de verkeerde richting fietsen kan erg storend zijn, maar het kan ook aangeven dat er op die plaats nood is aan een alternatief.

6. Inspraak

Lang geleden werd ons beloofd dat alle infrastructuurwerken tijdig onderworpen zouden worden aan een **'fietstoets'** om — met inspraak van de ervaringsdeskundigen — **de impact voor fietsers** te bekijken. Al te vaak ontbreekt die fietstoets. Dat de stad niet altijd wegbeheerder is, speelt kennelijk een rol. **Wij pleiten voor een mobiliteitsraad waarop alle wegenwerken tijdig besproken worden met alle betrokkenen, ongeacht wie de wegbeheerder is.**

Wij nemen ons voor om — al of niet in samenwerking met de stad — ook bij andere wegbeheerders te lobbyen voor fietsvriendelijke keuzes.

Heb je interesse voor onze volledige 'verlanglijst'? Surf naar www.fietsersbond.be/sint-niklaas





JUBILEUMJAAR 50 JAAR VZW DURME

Op 27 januari 2019 is het 50 jaar geleden dat natuurvereniging vzw Durme het levenslicht zag. Reden te meer om er een feestelijk jaar van te maken met tal van activiteiten in het teken van ons vijftigjarig bestaan.

Ererondes doorheen elk reservaat o.l.v. conservator(s)

Om onze verschillende reservaten waar we de afgelopen 50 jaar werkzaam waren, in de kijker te zetten, organiseren we elke maand van ons feestjaar een 'eronde' of jubileumwandeling doorheen een vzw-Durmereservaat. Wie anders dan de conservator zelf is het best geplaatst om deze erondes te gidsen, elk op zijn eigen manier. Zo krijgen de bezoekers een unieke wandeling, activiteit of fietstocht voorgeschoteld met een kenner die het reservaat vanbinnen en vanbuiten kent.

We beginnen onze ronde doorheen de verschillende reservaten op de dag dat vzw Durme exact 50 jaar bestaat, in de Fondatie van Boudelo in Sinaai. Op zondag 27 januari combineren we een tocht door de Fondatie met de officiële opening van de **Kijktoren**. Verder gaan we in maart in het Molsbroek op stap met conservator André Verstraeten die een unieke wandeling in het Lokers dialect geeft. Zo zullen de 'reigere', 'wolde ganze', en 'bos-sneppe' hoogstwaarschijnlijk wel aan bod komen. In

*Dit is een greep uit het programma, maar er is natuurlijk meer. Hieronder een overzicht van de al **bevestigde eronde-activiteiten**.*

27 januari Fondatie van Boudelo + opening kijktoren - Sinaai - Jo Vervaeet en Tommy Vercauteren

10 maart Molsbroek in't dialect - Lokeren - André Verstraeten

april Eenbes - Moerbeke- Daan Van Eename

17-18 mei Aubroek Scheldebreeken - Berlare- Jan Maertens

6 juli Lokerse Moervaartmeersen fietstocht - Lokeren- Erik Everaert en Katy Beke

25 augustus Paardenweide demo visstandonderzoek - Berlare- Jan Maertens

22 september De Linie - Sinaai- Geert Braem en Bart Roels



juli staat er een fietstocht van ongeveer 14 km in de Moervaartmeersen op het programma. Langs soms kleine wegen wordt er bij de verschillende percelen halt gehouden voor een woordje uitleg.

Ontvangst stadhuis

Zaterdag 2 februari worden we ontvangen op het stadhuis. De burgemeester en/of bevoegde schepenen zal een woordje uitleg geven over onze vereniging. Ook zal het Gulden Boek van de stad Lokeren ondertekend worden. Het Stedelijk Gulden Boek is een prestigieus boek waar personen of verenigingen met grote verdienste voor de Stad vermeld worden

Academische zitting en receptie

In datzelfde weekend, op zondag 3 februari om 14u30 wordt in het Cultureel Centrum in Lokeren een academische zitting gehouden. Daarop zijn alle leden, sympathisanten en relaties officieel uitgenodigd en ontvangen we maximum 400 personen. De stichters zullen er terugblikken op het leven van de vereniging, er zal een streepje muziek zijn, een voordracht met luchtige toets over wetenschap en natuur en er zullen heel wat prominente personen in de bloemetjes worden gezet. Zo verwachten we bioloog Dirk Draulans, Minister van Leefmilieu Joke Schauvliege, Minister van Staat en medeoprichter Miet Smet en Vera Dua, voorzitter van de milieucoepel Bond Beter Leefmilieu. Een pak boeiende sprekers dus die hun licht laten schijnen over de werking van 50 jaar vzw Durme. Dit alles wordt muzikaal begeleid door Edwin Van Vinckenroye.

Aansluitend is er voor de aanwezigen een receptie; daarvoor verplaatsen we ons van het Cultureel Centrum naar de feestzaal van het Sint-Lodewijkscollege. Een gezellige boel waar je zeker niet mag ontbreken.

Fotoboek '50 jaar vzw Durme - André Verstraeten'

In die 50 jaar zijn er natuurlijk heel wat mooie momenten geweest. Sommige daarvan zijn op beeld

vastgelegd. André Verstraeten verzamelde een pak foto's uit het archief van vzw Durme en maakte aan de hand daarvan een prachtig fotoboek waarin je de hele evolutie van de vereniging kan volgen: een hebbeding voor iedereen die vzw Durme een warm hart toedraagt.

Rubriek 50 jaar in elk tijdschriftnummer

In elk tijdschriftnummer van "Durme- en Schelde-land" van 2019 interviewen we één of meer mensen die een tijdlang meegedraaid hebben of nog steeds meedraaien in de vereniging. In deze speciale rubriek komen mensen aan het woord die tijdens de afgelopen 50 jaar de werking van dichtbij gevolgd hebben, zoals o.a. Rudi Van Onderbergen, Marc Hebbelinck, Patrick De Brauwer, André Verstraeten, Karine Van Doorselaer, Familie Vercauteren (Tommy en Rita) Albert & Angèle en de familie Everaert (Eric, Katy en Joris).

1969-2019

50 jaar vzw Durme

50 jaar regionale natuur- en milieuzorg
een feestjaar

EEN MOMENT OM TERUG TE DENKEN AAN

*De ruime en brede maatschappelijke kijk
ontwikkeld in zoveel activiteiten*

*Het opgebouwde natuurbeheer in onze re-
servaten*

*De natuureducatie
van niets tot een overvolle kalender
en nu met dagelijkse invloed op een breed pu-
blik*

*De natuur- en milieu-acties in het algemeen
belang,
met wisselende steun of tegenkating
van politici en particulieren*

*De inzet van zo velen, vrijwilligers en personeel,
die zich goed voelen in hun groep of hun afde-
ling
waarin onderling vertrouwen en respect voor
andermans werk
een vaste basis vormen*

*De constructieve samenwerking met over-
heidsdiensten,
de gemeentebesturen, het provinciebestuur,
het Vlaamse Gewest,
in talrijke regionale projecten met als uit-
schieter het Sigmaplan,
het grootste natuurontwikkelingsproject in
volle uitvoering in onze regio*

*De integratie van de vereniging in de totale mi-
lieubeweging
met als ideaal: eenheid in verscheidenheid*

*Het geleverde bewijs dat in zoveel concrete si-
tuaties
natuur- en milieuzorg efficiënt worden gediend
door een vereniging actief in een regio op men-
senmaat,
gedragen door mensen verweven met de
eigen streek,
met verantwoorde steun van de overheid.*

OOK EEN MOMENT OM TE DROMEN OVER

*De toekomstige uitbreiding
en het goede beheer van onze reservaten*

*De noodzaak steeds attent te blijven
als weer zoveel natuur- en milieuverloedering
dreigt*

*De toenemende belangstelling
van de bevolking en zeker van de jeugd*

*Het nog stijgend aantal vrijwilligers
en de duidelijke generatie-aflossing*

*De verantwoordelijkheid van personeel en vrij-
willigers
om het ideologische en materiële patrimo-
nium
verder uit te bouwen en goed te beheren*

Andre Verstraeten



menwerking met de gemeenten. In Temse zijn op vandaag 58 personen aangesloten die op eigen tempo een zelf gekozen traject opruimen. Onder hen zijn er 9 Tielrodenaren die elk een stuk van uw dorp aanpakken. Op het stratenplan (zie kaartje hiernaast) hebben we de plaatsen die zij onderhouden ingekleurd.

Zoals je ziet doen zij hun best maar zijn er ook nog veel straten over. Het mag gezegd zijn dat deze mensen dit karweitje met plezier doen en er ook best fier op mogen zijn. Ze zijn dan ook dit jaar gehuldigd als "DUURZAME HELDEN" door SDG (**Sustainable Development Goals**). Deze Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen zijn door de Verenigde Naties vastgesteld als de nieuwe mondiale duurzame ontwikkelingsagenda voor 2030. Ze worden gepromoot als de wereldwijde doelstellingen voor duurzame ontwikkeling.



Meer info over schoon volk vind je hier:

[www.miwa.be/nl/minder-afval/ neen-tegen-zwerf- vuil/schoon-volk](http://www.miwa.be/nl/minder-afval/neen-tegen-zwerf- vuil/schoon-volk)



Onze helden uit Temse kregen ieder een **mooie sierspeld met 17 kleuren**. Elke kleur staat voor een doel. Dat maakt de speld tot een waardevol kleinnood.

Wil je ook deel uitmaken van Schoon Volk, neem dan contact met

de milieudienst van Temse. [milieu@temse.be] Je krijgt alle nodige materiaal om het klusje veilig en comfortabel te klaren: hesje, handschoenen, gripper en niet onbelangrijk, je bent verzekerd.





DUURZAME MOBILITEIT MET ELEKTRICITEIT: BATTERIJEN

Hoeveel energie kan een batterij bevatten?

Een batterijpakket van een elektrisch voertuig bestaat uit een serie-schakeling van vele cellen. Dit betekent dat alle cellen zoals schakels in een ketting aan elkaar gekoppeld zijn.

De spanning van de batterij is dan de som van al deze celspanningen. Een spanning wordt in Volt uitgedrukt. Een klassieke 12 Volt lood-zuur batterij bestaat inwendig uit 6 cellen van 2 Volt in serie. Een lithium-ion cel heeft een grotere spanning dan een lood-zuur cel: 3,65 Volt. Voor een batterij van 365 Volt zal men 100 cellen in serie schakelen.

Vaak worden de begrippen vermogen (uitgedrukt in Watt), energie (uitgedrukt in Watt-uur) en capaciteit (uitgedrukt in Ampere-uur) van een batterij met elkaar verward. Daarom volgt hierna een vrij technisch stukje om deze termen te verklaren.

De **capaciteit** is de hoeveelheid lading die de batterij kan bevatten. Ze wordt uitgedrukt in Ampere-uur [Ah]. De **energie** die een batterij bevat, is het product van de **spanning** met de **capaciteit**.

Als je dus de capaciteit met de spanning vermenigvuldigt, dan vind je de opgeslagen energie. Deze wordt uitgedrukt in Ampere x Volt-uur of Watt-uur [Wh], want Volt x Ampere is Watt.

Vaak wordt de eenheid kWh gebruikt, waarbij 1kWh = 1000 Wh.

Om de capaciteit te verhogen, worden er cellen in parallel geschakeld. De capaciteit is de som van de capaciteiten van alle cellen in parallel, terwijl de spanning van een parallel-schakeling dezelfde is als de spanning van één cel. Daarentegen is de capaciteit van serie-schakeling dezelfde als deze van één cel, hier moet je de spanningen optellen.

Als voorbeeld nemen we de **100 kWh batterij**

van een **Tesla model S of X**. Dit batterij-pakket bevat 8256 cilindrische cellen met diameter 21 mm en lengte 70 mm. Het is een 96s86p configuratie; dit betekent dat de batterij een serie-schakeling is van 96 blokken die elk 86 cellen in parallel bevatten.

De spanning van de volledige batterij is 350 Volt, namelijk $96 \times 3,65$ Volt.

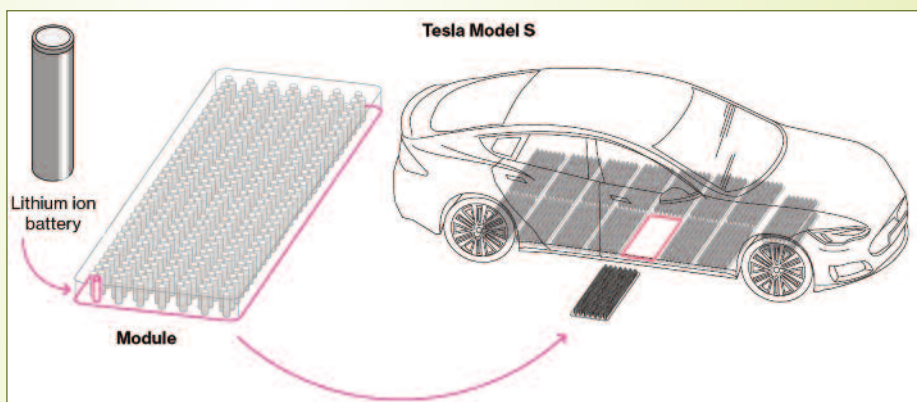
De capaciteit van de volledige batterij is 292 Ah, zodat de energie van het batterijpakket op 100 kWh uitkomt (=het product van spanning en capaciteit).

Een belangrijke eigenschap van batterijen is de **energiedichtheid**, de energie per kg gewicht.

Elke cel weegt 49 gram, zodat de batterijen alleen al 405 kg wegen. Daarbij komt nog de behuizing, de glycol koelvloeistof en het frame, waardoor het totaal gewicht 641 kg is.

Delen we 100 kWh door 641 kg, dan vinden we **0,16 kWh/kg**.

Ter vergelijking: fossiele brandstoffen zoals diesel of benzine hebben een energiedichtheid van meer dan 11 kWh/kg!



Hoeveel vermogen kan een batterij leveren?

Het **vermogen** hangt af van de maximale stroom die de cellen kunnen leveren, want **vermogen** is het product van **spanning** met **stroom**.

De 100 kWh batterij van Tesla kan maximaal een stroom van 162 Ampere leveren. De batterijspanning is 350 Volt. Bijgevolg is het maximale vermogen van deze batterij maar liefst 56,7 kWatt.

Hoe sneller we met onze wagen willen optrekken, hoe meer vermogen de elektromotor moet leve-



ren, dus hoe meer stroom er uit de batterij gehaald wordt. De batterijspanning blijft immers nagenoeg constant.

Om deze stroom laag te houden, stelt men batterijen samen met een hoge spanning.

Een lagere stroom heeft veel voordelen, want dan zijn de verliezen in de oranje kabels en in de motorwikkelingen lager.

[Dit is ook de reden waarom de distributie van elektriciteit op hoge spanningen gebeurt: hoogspanningskabels hebben vaak een wisselspanning van 380.000 Volt, om de stromen en dus ook de kabeldikte te beperken].

In elektrische en hybride auto's bedraagt de batterijspanning meer dan 200 Volt. In elektrische fietsen is de batterijspanning nu 36 Volt, in plaats van 24 Volt vroeger.

Het laden van de batterij.

Bij het laden van de batterij loopt de stroom in de andere richting dan bij tractie. De gelijkrichter die in de wagen zit, vormt de wisselspanning van het net om tot gelijkspanning voor de batterij. Ook hier mag de maximale stroom niet overschreden worden. Een 230 Volt/16A stopcontact kan – na aftrek van het energieverlies in de gelijkrichter en het laadverlies in de batterij - zo'n 3 kW nuttig elektrisch vermogen aan de batterij geven.

Als men de energie van de batterij kent, dan kan men de **laadtijd** berekenen: de laadtijd is de **energie** van de batterij gedeeld door het geleverde **vermogen**.

Bijvoorbeeld: een 30 kWh batterij heeft $30 \text{ kWh} / 3 \text{ kW} = 10$ uur nodig om volledig op te laden via een huishoudelijk stopcontact. Bij een Tesla valt deze laadtijd flink tegen: een 100 kWh batterij heeft $100 \text{ kWh} / 3 \text{ kW}$ nodig om vol te laden, meer dan 24 uur dus!

We hebben reeds vermeld dat vermogen gelijk is aan spanning x stroom, dus **stroom** is **vermogen gedeeld door spanning**.

Als de batterijspanning 300 Volt bedraagt, dan zal de batterijstroom bij het laden vanuit een gewoon stopcontact gelijk zijn aan $3 \text{ kW} / 300 \text{ Volt} = 10$ Ampere. Er vloeit er dus een vrij lage stroom naar de batterij, terwijl de batterij toch veel meer stroom aankan. De flessenhals wordt gevormd door het vermogen van het laadstation. Om sneller te kunnen laden moet men meer elek-



*Boven een Tesla model S socket
Onder een CCS connector, zowel geschikt voor laden met gelijkspanning als wisselspanning.*

trisch vermogen ter beschikking hebben. Snel-laadstations kunnen vermogens van grootte-orde 100 kWatt leveren. De laadstroom zal dan groter zijn, hij neemt evenredig toe met het geleverde vermogen.

Deze publieke laadpalen werken vaak op gelijkspanning: de autobatterij wordt dan rechtstreeks verbonden met de snellader, waarin de juiste gelijkspanning voor de batterij opwekt wordt.

Een **100 kWh** batterij wordt door een **100 kWatt** laadstation geladen in $100 \text{ kWh} / 100 \text{ kW} = 1$ uur. Dit is een ruwe berekening; aanvankelijk gaat het laden snel, maar boven 80% neemt de batterij minder snel vermogen op, waardoor het laden wat vertraagt.

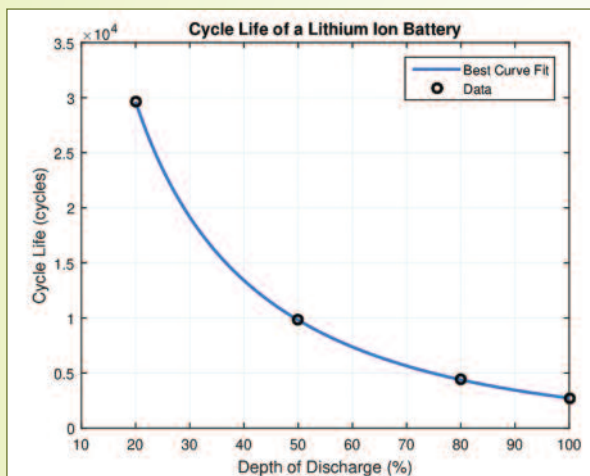
De levensduur van de batterijen.

Als een batterij stroom levert of opneemt, dan vindt er een chemische reactie plaats in de cellen. Bij elke laad/ontlaad-cyclus neemt de capaciteit van de batterij lichtjes af. Het aantal cycli waarna de capaciteit naar 80% van de originele waarde is gedaald, wordt de levensduur genoemd.

De beste batterijen inzake vermogendichtheid, energiedichtheid en rendement van laden/ontladen zijn lithium-ion batterijen. Daarom is deze technologie momenteel de standaard voor elektrische voertuigen.

Lithium-ion batterijen hebben ook een hoge levensduur. Vooraleer de capaciteit onder 90% zakt, zal een modern elektrisch voertuig meer dan 200 000 km afgelegd hebben.

Een algemene regel is wel: hoe dieper men de batterij ontladend, hoe minder laadcycli de batterij kan doen alvorens ze versleten is. De volgende figuur toont dat een lithium-ion batterij die telkens maar 20% ontladen wordt, 30.000 cycli meegaat. Als men daarentegen de batterij telkens volledig ontladend (= 100 % ontladdiepte), dan is het aantal cycli slechts 3000, een factor tien minder dus.



Het aantal laad-ontlaad-cycli van een lithium-ion batterij hangt af van de diepte van ontlading

Daarom wordt de batterij van een hybride wagen, waar er altijd brandstof als energiebron ter beschikking is, nooit dieper ontladen dan 60%. Probeer je elektrisch voertuig dus zoveel mogelijk aan de lader te hangen. Dit geldt trouwens ook voor laptops en mobiele telefoons. **Het verhaal dat men een batterij eerst volledig moet laten leeg-lopen alvorens op te laden, klopt niet.** De tijd van de nikkel-cadmium batterijen is al lang voorbij!

Ecologische aspecten.

Een andere hardnekkige **onjuiste** bewering: "Er is zoveel energie nodig om batterijen te maken dat

de CO2 uitstoot van een elektrisch voertuig even groot is als deze van een klassieke auto".

Het productieproces van een Li-ion batterij is verantwoordelijk voor een emissie van ongeveer 100 kg CO2 per kWh batterij-energy. Bij een elektrische auto met een batterij van 20 kWh en een levensduur van 200 000 km, is de batterij alleen dus verantwoordelijk voor een emissie van $20 \times 100.000 \text{ gram} / 200\ 000 \text{ km} = \mathbf{10 \text{ gram CO2 per km.}}$

Dan is er ook de productie van elektriciteit. Als elektriciteit volledig opgewekt wordt uit steenkool, dan rijdt een elektrisch voertuig niet milieuvriendelijker.

Wereldwijd wordt nog altijd 85 % van de stroom uit één of andere brandstof geproduceerd, met een gemiddelde CO2 uitstoot van 560 gram per kWh.

Een elektrisch voertuig zoals een Nissan Leaf of Renault Zoe verbruikt ongeveer 15 kWh/100 km. Het is dan verantwoordelijk voor een emissie van $560 \times 15 / 100 = \mathbf{84 \text{ gram CO2 per km.}}$ Een Tesla verbruikt dubbel zoveel energie (30 kWh/100 km), waardoor zijn CO2 emissie dubbel zo groot is.

Maar in België wordt meer en meer ingezet op hernieuwbare energie, en de helft van onze stroom komt nog altijd van kerncentrales. Op dit moment veroorzaakt een in België opgeladen elektrische middenklasser dus ruwweg **50 gram CO2 per km**, en dat is minder dan de helft van de uitstoot van een vergelijkbare diesel of benzine-wagen.

Het recycleren van lithium-ion batterijen is spijtig genoeg economisch niet rendabel, de elementen die ze bevatten zijn nog te goedkoop: slechts 20% van de kost van het recycleren kan verdiend worden door de verkoop van de gerecupereerde materialen. Initiatieven van de overheid en/of de auto-industrie zijn hier hard nodig.

Raf Catthoor

Faculteit toegepaste ingenieurswetenschappen

UAntwerpen

Meer lezen ? Ga naar www.abllo.be/klik. Daar kan je doorklikken voor extra informatie en/of interessante weetjes.

KLIK www.abllo.be/klik

Zie ook : www.abllo.be/kalender of www.abllo.be/klik

NPW == Natuurpunt Waasland

ALLE ACTIVITEITEN ZIJN TOEGANKELIJK VOOR IEDEREEN!!

Zaterdag 2 februari

Natuurpunt Waasland Noord

Open beheerdag – wilgen knotten. NPW Noord onderhoudt in totaal 850 knotwilgen vanaf het krekengebied van Saleghem (Meerdonk), langs de Kieldrechtse Watergang tot aan de Grote Geule (Kieldrecht). Dat onderhoud bestaat uit het knotten van de kruinen, hetgeen om de 7 jaar moet gebeuren.

Op de open beheerdag nodigen we iedereen uit om kennis te maken met dit natuurbeheer en om mee te werken aan het opruimen van de takken. Later blijf je uiteraard welkom op de wekelijkse beheerdagen, tot we begin maart het knotseizoen afronden.

De vrijwillige medewerkers bij deze winterwerken kunnen het opgeruimde hout gratis verkrijgen.

Wie knotwilgen wil planten in zijn eigen tuin en aldus bijdragen aan een grotere biodiversiteit, kan ter plaatse stekken en goede raad bekomen van ervaren vrijwilligers. Afspraak Samenkomst om 13u30, aan het natuurhuis op de Krekeldijk 2 te Meerdonk

PraktischStevige werkschoenen, werkhandschoenen, fluo hesje en oordopjes meebrengen
Inschrijven is niet nodig.

Info jan.vandermeulen@outlook.com

Dinsdag 05 februari

Natuurpunt Waasland Scousele

Info paddenoverzet van 20 tot 22 u

In Natuurhuis Kapelstraat 170a Steendorp
In 2019 zal de paddenoverzetactie van half februari tot eind maart weer op volle toeren draaien. Misschien heb jij ook wel zin om ons gemotiveerd team te versterken? Iedereen is welkom op de infoavond waar je alles te weten komt over de paddentrek, waar er wordt overgezet en hoe er gewerkt wordt.

Info: natuurpuntscousele@gmail.com of 0473 72 66 15

Zondag 10 februari

Hortus ter Saksen natuurtochten: luswandeling Ruisbroek – Eikevliet (21,7 km, knooppuntenwandeling)

Ruisbroek, in het land van de Stille Waters, is gekend van de overstroming in 1976. We lopen langs autovrije jaagpaden, dijkwerken en rustige polderwegen.

Afspraak : 9.30 uur aan de kerk van Ruisbroek , Ruisbroekdorp 17, 2870 Puurs

Inschrijven bij werner.stuer@scarlet.be 0494 75 84 87
Bijdrage 2 euro per persoon of 4 euro per gezin.

Woensdag 13 februari

Natuurpunt Waasland Scousele Plantenstudiegroep Scousele van 19.30 tot 22 u

Natuurhuis Kapelstraat 170A Steendorp

Voor alle plantenliefhebbers die willen gebruik maken van een flora, willen leren determineren en graag mee op plantenuitstap gaan in een gemoedelijke sfeer.

Info : nine.vanhoyweghen@gmail.com 0473 72 66 15

Zaterdag 16 februari

VELT afhalen zaden en hulpstoffen van 10:00 tot 12:00
Pottenland (Nieuwe Baan 88, 9111 Belsele)

Afhalen van de bestelde zaden en hulpstoffen van de groepsaankoop.

Geef een seintje op 0473575532 als je er niet geraakt.

Prov Oost-Vlaanderen Natuurstudiedag om 9 uur in het PAC Het Zuid, Woodrow Wilsonplein 2 in Gent. Zie kalender info

Zondag 17 februari

Natuurpunt Waasland Scousele Watervogeltelling

Indien je graag meegaat contacteer :

Info : gerry.heyman1@telenet.be 0498 57 72 24

Vzw Durme Dirk Lippens vertelt ons meer over de landschapsvorming van het Molsbroek

Afspraak: 14u30 aan het bezoekerscentrum Molsbroek
Gratis, graag een seintje vooraf indien je met een groep aanwezig zal zijn.

Maandag 18 februari

Fietsersbond Sint-Niklaas kernvergadering om 19.28 uur, in het Koetshuis, Walburgstraat 37 te Sint-Niklaas.
<https://www.fietsersbond.be/sint-niklaas> en
<https://www.facebook.com/FietsersbondSintNiklaas/>

Zaterdag 23 februari

Velt basiscursus ecologische moestuin door Velt-lesgeefster : Fanny Mestdagh

Dit voorjaar organiseren we een 4-delige basiscursus ecologische moestuin. Je leert de basis om te starten met moestuinieren, je krijgt tal van tips over bodem en bemesting en je ontdekt wat biodiversiteit in de moestuin kan betekenen. Ook over bodemwerking en vruchtwisseling kom je heel wat te weten. Kortom de perfecte voorbereiding om nadien zelf met succes aan de slag te gaan in de moestuin in 2019. De 4 lessen vinden plaats in het Droomatelier, Huickstraat 6, 9190 Stekene op zaterdag 23 februari, 16 maart, 23 maart en 30 maart telkens van 9.30u tot 12u. Vooraf inschrijven is nodig via transitiestekene@gmail.com uiterlijk voor 11 februari.

De lessen kosten EUR 24 voor Velt-leden, EUR 40 voor niet-leden (voor de 4 lessen samen). Na inschrijving ontvang je van ons een bevestiging met het rekeningnummer. Pas van zodra het inschrijfbetrag werd ontvangen, is je inschrijving definitief.

Zondag 24 februari

VELT Gazon : ecologisch en zonder zorgen van 10 tot 12 uur bib , Hendrik Heymanplein 7, 9100 Sint Niklaas
Gazon: waaruit bestaat het? Hoe groeit het? En in welke omstandigheden groeit gazon het best? In deze kennismakingscursus bespreken we veel voorkomende gazonproblemen en -plagen. En uiteraard reiken we je milieuvriendelijke oplossingen voor een gezond gazon aan. Tot slot bekijken we welke alternatieven er bestaan voor de perfect groene grasmat. VELT-lesgever Frans De Smedt maakt je weer wat wijzer. Gratis

Donderdag 28 februari

Natuurpunt CVN en Landelijke Gilde van 14 tot 16 uur
Comedyvoorstelling: Toen de dieren nog spraken...

... En wat de mensen daarvan maken

Natuureducatieve comedy voorstelling over de communicatie tussen mensen, dieren, planten, ... in geuren en kleuren ... en wat er zoal kan mislopen. Apen apen apen na? Gaan spinnen op het web? Twitteren (blauwe) vogeltje zelf wel eens? En vooral ... wat bakken we er zelf van? Zijn we beland in een communicatie-revolutie of verstaan we elkaar steeds minder?

Opzet: natuureducatieve comedy voorstelling over de communicatie tussen mensen, dieren, planten, ... in geuren en kleuren ... en wat er zoal kan mislopen.

Deelname 6€ voor leden Landelijke Gilde, 8€ voor anderen, ter plaatse te betalen. Doelpubliek: senioren.

Inschrijving via rudiger.rita@gmail.com.

Plaats LRV ruitertokaal, Houtvoortstraat 0 Sint-Gillis-Waas
Begeleider Joeri Cortens van Natuurpunt CVN
<https://www.natuurpunt.be/agenda/comedyvoorstelling-toen-de-dieren-nog-spraken-sint-gillis-waas-33271>

Zaterdag 02 maart

Natuurpunt Waasland Scousele

Dagtocht naar de Hoge Venen - Kraanvogeltrek
Vertrek 07 u in Vroonhoflaan aan kerkhof Temse (met carpooling)

Kraanvogels zijn ongeveer even groot als ooievaars, maar slanker gebouwd. Ze trekken in lange slierten in V-formaties of in rommelige groepen. Trekkende kraanvogels laten zich steevast opmerken door hun opvallend getrompetter. Deze tocht gaat enkel door bij gunstige weersomstandigheden.

Meebrengen : Verrekijker, eventueel telescoop, waterdicht schoeisel. Inschrijven bij : gerry.heyman1@telenet.be 0498 57 72 24

Zondag 03 maart

Vzw Durme Maandwandeling Beverwandeling
Marieke Coussens neemt ons mee op beverwandeling in het Molsbroek
Afspraak: 14u30 aan het bezoekerscentrum Molsbroek
Info: gratis, Graag een seintje vooraf indien je met een groep aanwezig zal zijn.

Zondag 10 maart

Natuurpunt Waasland Noord

Winterwandeling in het Heidebos

Het 300 ha grote Heidebos wordt gekenmerkt door een afwisseling van naaldbos, verlaten akkertjes, heide, schrale graslanden en dreven. Een gevarieerd natuurgebied waar in elk seizoen van het jaar wel wat te ontdekken valt. We zullen het gebied verkennen samen met een lokale gids die ons meer kan vertellen over de geschiedenis en het beheer van dit gebied. Honden niet toegestaan omdat we wandelen door een aantal gebrazingsblokken. Wandelschoenen volstaan.

Afspraak Samenkomst om 14 uur op parking 1 - Keizershoek te Moerbeke

Anmelden: graag een seintje aan marc.bogaerts1@telenet.be

Ons Streven Zwerfvuilactie 14 uur aan Den Toeter einde Sint Jozefstraat Tielrode.

We maken weer SCHOON schip. Milieuwerkgroep Ons Streven vzw doet haar Buit in het zakje.

Als de lente komt piepen om de hoek, haalt Ons Streven in samenwerking met de vrienden van Amma en de gemeente Temse, weer de bezems boven voor de jaarlijkse zwerfvuilactie. Samen met al wie er zin in heeft maken we straten, beken en pleinen schoon.

Naargelang de opkomst bepalen we waar we gaan werken. Wij zorgen voor materiaal zoals

o.a. handschoenen. Rond 17 uur sluiten we af met een drankje en een klein home-made

hapje dat je gratis aangeboden wordt in het gildehuis. Een waar festijn voor groot en klein.

Vzw Durme

Molsbroek in't dialect – ereronde Molsbroek

André Verstraeten gidst ons in het Lokers dialect door het Molsbroek ter ene van het 50 jarig bestaan.

Afspraak: Bezoekerscentrum Molsbroek. Info: André Verstraeten, 09 348 18 59

Hortus ter Saksen natuurtochten :lswandeling Velm - Attenhoven - Landen - Velm (24 km)

Het is steeds aangenaam vertoeven in West-Haspengouw. Uitgestrekte landbouwgronden en fruitplantages liggen voor ons. We pikken ook nog het kasteel van Velm mee, de Riddershoeve in Attenhoven, het natuurpark De Beemden en de enige nog werkende watermolen in deze streek.



Afspraak : 9.30 uur op de parking van het Dorpsplein van Velm.
 Inschrijven bij marc.castelyns@scarlet.be 0494 12 86 81. Bijdrage 2 euro per persoon of 4 euro per gezin.

Woensdag 13 maart

Natuurpunt Waasland – Scousele Plantenstudiegroep Scousele van 19.30 tot 22 u
 Natuurhuis Kapelstraat 170A Steendorp
 Voor alle plantenliefhebbers die willen gebruik maken van een flora, willen leren determineren en graag mee op plantenuitstap gaan in een gemoedelijke sfeer.
 Info : freddy.moorthamer@skynet.be 0475 923 484

Zaterdag 16 maart

Uilenwerkgroep Waasland uilenwandeling bij (bijna) volle maan om 19u00 tot 22 uur
 Zin in een mysterieuze avondwandeling?
 Dan gaan we samen op zoek naar uilen in Puivelde !
 Stad Sint-Niklaas is goed voor uilen. Twee jaar na elkaar mocht de kerkuil de titel van 'Dier van het jaar' dragen. In die periode werden heel wat kerkuilen- en steenuilenkasten opgehangen.
 De kerkuilkast in de kerk van Puivelde is een van de toplocaties in onze regio. Medewerkers van Uilenwerkgroep Waasland telden er de afgelopen negen jaar maar liefst 29 jonge kerkuilen. Enkel in het rampjaar 2013 werd er niet gebroed. Deze locatie is nog steeds recordhouder wat het hoogste aantal jongen betreft met zes jonge kerkuilen in 2014. In 2018 werden er twee jonge kerkuilen geboren. Jammer genoeg werd bij die controle ook een dode volwassen vogel aangetroffen. Uit de ringgegevens bleek dat hij in 2007 als jonge vogel in de kerk van de Ruiter (Waasmunster) geringd werd. Deze vogel was waarschijnlijk de vader van heel wat jongen die in Puivelde geboren werden... Gaat het wijfje een nieuwe partner vinden?
 Afspraak : CC Buurthuis Sint-Job, Kruisstraat 54, 9111 Belsele-Puivelde. Na een inleiding over uilen volgt de wandeling. Aansluitend kan je o.a. een Steenuilke (streekbier) drinken. De deelname is gratis, wel graag inschrijven ! Voorzie stevige schoenen, een fluo-vestje en een bescheiden zaklamp.
 Info: eddy.detaey@uilenwerkgroepwaasland.be 0474 21 20 01
 marc.aerts@uilenwerkgroepwaasland.be 0485 38 19 87

Velt basiscursus ecologische moestuin van 9.30u tot 12u. Zie ook 23 februari

Zondag 17 maart

Natuurpunt Waasland Scousele Watervogeltelling
 Indien je graag meegaat contacteer :
 Info : Gerry Heyrman 0498 57 72 24 gerry.heyrman1@telenet.be

Zaterdag 23 maart

Ons Streven Geboortebos, 14 uur VK Tielrode
Velt basiscursus ecologische moestuin.
 Zie ook 23 februari

Zaterdag 23 maart

Velt basiscursus ecologische moestuin van 9.30u tot 12u. Zie ook 23 februari

Dinsdag 26 maart 2019

Hortus ter Saksen

Natuurlijke verzorgingsproducten van 19 – 22 uur
 Zelfgemaakte cosmetica bieden een heleboel voordelen: ze zijn zuiver, bevatten veel voedingsstoffen, zijn onge raffineerd en bevatten geen conserveringsstoffen en toevoegingen. Bovendien is het kinderspel om je eigen verzorgingsproducten te maken. Jouw zelfgemaakte bodylotion en bijhorende dagcrème krijg je mee naar huis.
 Begeleiding: Evy Thuisbaert, voedings- en gezondheidsconsulente
 In de hoeve Hof ter Saksen te Beveren. Parking ter hoogte van Zandstraat 167, 9120 Haasdonk
 Inschrijven bij Vormingplus Waas-en-Dender, T 03 775 44 84 of www.vormingpluswd.be, uiterlijk 10 dagen voor de activiteit
 Deelname: 11 euro, met korting: 5,5 euro. Je betaalt ter plaatse 8 euro aan de lesgeefster voor de ingrediënten; betaling zo snel mogelijk na inschrijving op BE33 8916 7404 6946 , code 195665
 (Organisatie: Vormingplus Waas-en-Dender, cultuurbeleid en dienst natuurontwikkeling gemeente Beveren)

Zaterdag 30 maart

VELT basiscursus ecologische moestuin van 9.30u tot 12u Zie 23 februari

VELT & Hortus ter Saksen Ent een fruitboom en maak je eigen boompje van 14 - 17 uur. We gaan aan de slag om fruitbomen te leren enten op een onderstam. Zo kan je een nieuw boompje maken, of op een bestaande boom andere soorten inenten. In deze workshop leer je veel over het hoe en waarom van enten, zowel in theorie als in praktijk. Je gaat naar huis met een eigen appelboom- en/of perenboom. Er is ook mogelijkheid om meerdere onderstammen met enten aan te kopen.
 Mmv Nationale Boomgaardenstichting
 Lesgever: Ivan Maertens
 In het hoevegebouw van Hof ter Saksen, Beveren via inrit naast Zandstraat 167, Beveren. Inschrijven noodzakelijk via VELT-Waasland, marc.temmermans@telenet.be, T 03 776 86 89 of M 0473 57 55 32

Deelname: 5 euro voor leden van VELT, NBS en werkende leden Hortus ter Saksen vzw, 7 euro voor niet-leden, incl. je zelf geënt fruitboompje. Max. 30 inschrijvingen.

**Zondag 31 maart**

Ons Steven Uitstap naar de Wijmeers om 13.30u.
Zie kalender info.

Zaterdag 6 april

VELT Boerderijbezoek Biemelkveebedrijf van 14:00 tot 16:00. Bioboerderij Cerpentier De Cock (Riet 13 b, 9190 Stekene). De koeien van Herman Cerpentier en Els De Cock produceren 100% pure biomelk. Waarom ze overschakelden en hoe ze het klaarspelen vertellen ze zelf tijdens een rondleiding. Vanzelfsprekend gaan we ook proeven. Het bedrijf kreeg eerder al een minister op bezoek en won verschillende prijzen.

prijs: € 3 ter plaatse betalen

Geef een seintje via marc.temmermans@telenet.be of 037768689 als je er bij wil zijn.

Zondag 7 april**Vzw Durme**

Lentewandeling langs natuurrelicten aan de Durme
Deze namiddag neemt gids Patrick ons mee voor een boeiende wandeling langs de Durme. Het Nonnengoed, de Durmemeersen en de Kastelen zijn allen erg waardevolle natuurgebieden in beheer bij vzw Durme en die we bezoeken.

Afspraak: 14 uur aan de Herberg, Kil 28 te Zele (weg naast Europalaan naar Hoekstraat net over kruispunt Europalaan en Lokerenbaan).

Info: debrauwerpatrick@scarlet.be of 0488 46 75 45

Zondag 14 april

Ons Steven Wandeling "De Weegbree"

Hortus ter Saksen natuurtochten : luswandeling Loker - Westouter (21,3 km, knooppuntenwandeling, deels GR)

Zondag 28 april

Ons Streven Erfgoed- en kabouterwandeling.
Thema: Hoe maakt u het? 14 uur aan de ingang van het provinciaal domein Roomacker in de Hofstraat

Natuurpunt Waasland Zuid Excursie Vlaamse Ardennen info Christel Strybos 052 46 00 58

Noteer reeds :

Zondag 5 mei 2019 Hortus ter Saksen Plantenruilbeurs van 10 - 18 uur

zaterdag 1 juni 2019 Uilenwerkgroep Waasland Fiets-tocht 'met respect kijken naar jonge vogels'

vanaf 1 mei Zomerzoektocht van Ons Streven

POLDERWANDELINGEN**Hortus ter Saksen**

Donderdagen 14 maart, 21 maart, 28 maart en 4 april 2019, 19.30 - 22 uur

Kruideninfusen zijn meer dan het drankje dat je grootmoeder maakte toen je ziek was. We dompelen je vier avonden onder in de wonderde wereld van de kruiden en kruideninfusen. Welke planten kan je gebruiken en hoe droog je ze best? Hoe maak je je eigen kruidentuintje en welke kruiden kan je gewoon wildplukken? We zetten samen elke les verschillende kruideninfusen. Zo kan je in de praktijk zien en proeven hoe je de perfecte kruideninfuus zet. Welke eenvoudige kruiden of kruidenmengsels kan je gebruiken om enkele veel voorkomende kwalen te ondersteunen? Ingrediënten inbegrepen in de cursusprijs.

Begeleiding: Evy Thuysbaert, voedings- en gezondheidsconsulente

hoeve Hof ter Saksen, Hof ter Saksendreef, 9120 Beveren parking ter hoogte van Zandstraat 167, 9120 Haasdonk

Inschrijven bij Vormingplus Waas-en-Dender, T 03 775 44 84 of www.vormingpluswd.be, uiterlijk 10 dagen voor de activiteit

Deelname: 49 euro, met korting: 27 euro; betaling zo snel mogelijk na inschrijving op BE33 8916 7404 6946 , code 195867

(Vormingplus Waas-en-Dender, Hortus ter Saksen vzw en gemeente Beveren dienst natuurontwikkeling)

KNOTSEIZOEN**NOG TOT 25 MAART 2019****Natuurpunt Waasland Noord**

In en om onze reservaten, van Stekene tot Sint-Gillis-Waas en Kieldrecht, groeien prachtige rijen oude knotbomen. Ze worden onderhouden door vrijwilligers van onze afdeling. Om deze knotwilgen in goede conditie te houden is het nodig dat ze om de 5 à 8 jaar geknot worden.

Wil je weten waar en wanneer we knotten, meld je dan aan voor onze werkmail. Je krijgt dan wekelijks een vrijblijvende e-mail over waar en wanneer we aan de slag gaan. in goede conditie te houden is het nodig dat ze om de 5 à 8 jaar geknot worden.

Wil je weten waar en wanneer we knotten, meld je dan aan voor onze werkmail. Vraag hem aan via knotterdeknot@panneweel.be. Je krijgt dan wekelijks vrijblijvende e-mail over waar en wanneer we aan de slag gaan. Je bent zeer welkom om een handje toe te steken.

Coördinatie : Jan Dhollander, jan@panneweel.be



**CURSUS DAGVLINDERS
APRIL-JUNI 2019**

Natuurpunt Waasland Zuid (NME)

In de regio van Natuurpunt Waasland ligt in 2019 de focus op de insecten. Volgens onderzoek is het aantal insecten de voorbije decenia spectaculair gedaald. Tijd om daar iets aan te doen. En aangezien we er van overtuigd zijn dat actie vaak begint vanuit kennis en betrokkenheid, willen wij met onze kernen een cursus dagvlinders opzetten.

Lesgever theorie : Joeri Cortens
Praktijkbegeleiders :

Phillippe Van de Velde & Jurgen Couckuyt

Wanneer

Theorie : op donderdagavond 25 april en 2 mei 2019 om 19.30u. In zaal Ons Heem , Watermolenstraat22 9111 Belsele

Praktijk : omdat vlinderwaarnemingen enorm afhankelijk zijn van de weersomstandigheden voorzien we verschillende praktijkdagen waarvan we er slechts twee gebruiken, volgens afspraak op de cursus zelf. In het slechtste geval kan er nog een andere datum geprikt worden, in samenspraak met de cursisten.

Voorziene data :

- Paardenweide Berlare : 5 of 12 mei van 10.00u tot 16.30u
- De Moortels Lokeren : 9 of 16 juni van 9.00u tot 12.30u

Wie ingeschreven is, ontvangt gedetailleerde info.

Inschrijven via het digitaal formulier. (Ga naar www.abllo.be/klik)

Of via Marc Smet 03/778 16 18 marc.smet.natuurpuntzw@gmail.com

Daarna stort je 40 euro (ledenprijs) of 50 euro (niet-leden) op reknr BE03 7350 4628 8384 van Natuurpunt Zuid-Waasland, met vermelding 'dagvlinders'.

Je inschrijving is pas geldig nadat het inschrijvingsgeld gestort is. Info over de cursus zelf: johan.vercauteren.npz@gmail.com of +32 474 71 51 20

PADDENOVERZET

Natuurpunt Waasland – Scousele

Van half februari tot einde maart. Wil je graag meewerken, neem dan contact op natuurpuntscousele@gmail.com of 0473 72 66 15. Eveneens in de Kerkstraat in Tielrode christophe@optimalog.be of 0494 50 01 30

NATUURHUIS IN STEENDORP

Natuurpunt Waasland – Scousele

Het Natuurhuis Kapelstraat 170a 9140 Steendorp
Tijdens de winter is het Natuurhuis beperkt open.
10 februari en 10 maart van 14 tot 17 uur.

Vanaf zondag 01 april terug elke zondag van 14 tot 18 uur open.

Je kan er terecht voor een sanitaire stop, een drankje, een gezellige babbel en info over de streek en je hebt een prachtig uitzicht van op het dakterras.

Kom wandelen in onze mooie streek en spring eens binnen! De vrijwilligers van Natuurpunt Scousele verwachten je. Steun het project Vuurkouter in Steendorp <https://iksteun.natuurpunt.be/project/16725>

**CURSUS FOTOGRAFIE
VOOR BEGINNERS**

Natuurpunt Waasland – Scousele

De les wordt gegeven door Dirk Cleiren.
Kriebelt het om de natuur mooi in beeld te brengen? Wil je door een ervaren natuurfotograaf goed op weg gezet worden? Dan is deze korte cursus natuurfotografie misschien wel iets voor jou. De theorie is beperkt tot 1 avond les, gevolgd door 2 praktijksessies in de natuur en een terugkomavond om de resultaten te bespreken. Iedereen is welkom, ongeacht je ervaring en de camera die je gebruikt. Het succes van een interessant of mooi beeld hangt vooral af van je eigen positie in de natuur (op de juiste plek staan, laag standpunt innemen, hoe dicht geraak je bij een onderwerp, compositie, wat staat in achtergrond, ...) en het bewust omgaan met de beperkingen van je camera (scherpstellen, telebereik, ...). Dat wil deze cursus je bijbrengen. In het Natuurhuis Kapelstraat 170a Steendorp

Data

- Ma 06/05 theorie van 19.30 tot 22 u
- Za 18/05 en za 25/05 praktijk van 07 tot 11 u
- Ma 03/06 nabeschouwing van 19.30 tot 22 u

Je kan enkel inschrijven voor de 4 lessen tesamen.
Lid Natuurpunt 50 euro Geen lid 65 euro
Info en inschrijven nine.vanhoyweghen@gmail.com
0473 72 66 15



NATUURSTUDIEDAG

Prov Oost-Vlaanderen

Werk je als professional of vrijwilliger rond natuurstudieprojecten en monitoring van fauna en flora? Kom dan naar de natuurstudiedag op 16 februari.

Programma

9.00 uur: Ontvangst (Auditorium De Schelde, +1)

9.30 uur: Verwelcoming door gedeputeerde Riet Gillis en Mark Alderweireldt (Provincie Oost-Vlaanderen)

9.50 uur: Lezingen

* Herintroductieproject van de Beekforel in Oost-Vlaanderen door Pieter Boets (Provincie Oost-Vlaanderen)

* Resultaten van vijf jaar vleermuismonitoring in Den Blaken door Geert Stevens en Marie Peters (Vleermuiswerkgroep)

* Toen de planten nog spraken, de flora van Gent anno 1815 door Katrijn Vannerum (Plantentuin UGent)

10.50 uur: Pauze (Tentoonstellingsruimte, -1)

11.10 uur: Lezingen

* Hoe gaat het met onze mossen en korstmossen? Dirk De Beer (Nationale Plantentuin Meise)

* 2018, het jaar van de Kleine modderkruiper door Alain Dillen (Agentschap Natuur en Bos)

* Oost-Vlaamse Provinciaal Prioritaire Soorten en Waarnemingen.be door Marc Herremans, Wouter Vanreusel (Natuurpunt Studie) en Mark Alderweireldt (Provincie Oost-Vlaanderen)

12.10 uur: Lunch en infostands

13.30 uur: Vertrek gratis busvervoer workshops UGent (Laad- en loskade achterkant PAC Het Zuid, Oude-scheldestraat)

13.45 uur: *Workshops**

16.15 uur: Vertrek gratis busvervoer workshops UGent (K.L. Ledeganckstraat 35)

16.30 uur: Netwerking bij een glas

Workshops**

*Kies 1 workshop. Geef bij je inschrijving je 1ste, 2de en 3de keuze door. Enkele workshops gaan door aan de Faculteit Wetenschappen van de UGent (bereikbaar via gratis busvervoer).

Sleutelen met spinnen. Spinnen hebben unieke eigenschappen, speciale prooiverwervingstrategieën en voortplantingsceremonies die je niet voor mogelijk acht. Leer spinnenfamilies herkennen en dompel je onder in boeiende spinnenverhalen.

Sleutelen met wilde bijen. Wilde bijen leveren een onderschatte bijdrage aan diverse ecosysteemdiensten, waaronder de natuurlijke bestuiving van allerlei gewassen. Deze workshop verdiept zich in de wilde bijensoorten en hun bestuiving.

Geopunt en natuurstudie. Geopunt.be ontwikkelde een platform die allerlei kaartmateriaal ter beschikking stelt. Het platform is bijzonder gebruiksvriendelijk en biedt ondersteuning aan vrijwilligers met een natuurstudieproject. Ontdek het platform en ga er zelf mee aan de slag.

Mossen en korstmossen in het veld herkennen. Onder deskundige begeleiding trek je het Gentse Zuidpark in en ontdek je de wondere wereld van mossen en korstmossen. Niet toevallig, want ze zijn uitstekende bio-indicatoren, o.a. voor luchtkwaliteit.

Sleutelen met pissebedden. In deze workshop maak je kennis met onze inheemse pissebedden en zet je de eerste stappen in de determinatie van de verschillende soorten.

Het Gentse soortenplan en biodiversiteit in de stad. De fauna en flora in Gent is gedetailleerd in kaart gebracht en leidde tot een actieplan voor waardevolle en zeldzame soorten. Onze stadsecoloog neemt je mee naar buiten om het Gentse soortenplan en de biodiversiteit in de praktijk te ontdekken.

Braakballen pluizen en determineren. Braakballen leveren een schat aan informatie over de voedselvoorkeur van uilen en over de verspreiding van de diverse prooi-soorten. In deze workshop pluizen we hun braakballen en bepalen we de prooi-resten.

Praktisch

Wanneer? Zaterdag 16 februari

Waar? Auditorium De Schelde (+1), PAC Het Zuid, Woodrow Wilsonplein 2 in Gent

Deelnemen is gratis maar schrijf je vooraf in.

<https://www.flexmail.eu/f-bec6d0740406050a>

[Of ga hiervoor naar www.abllo.be/klik]

VOGELCURSUS VOOR KINDEREN

Natuurpunt Waasland Zuid



Is je kind al ingeschreven voor deze 4 toffe natuurdagen van de kindervogelcursus? Al spelend en genietend komt het van alles te weten over vogels. Op zaterdagen 23 februari 2019 (naar Het Zwin) en 16 maart 2019 (naar Het Molsbroek); op zondagen 12 mei 2019 (naar het Kortbroek in polders van Kruibeke); en 19 mei 2019 (naar het Panneweel). Zie ook het vorige *groene waasland* of vraag info bij: Christel Strybos 052/46 00 58 christelstrybos@hotmail.com



**BENIEUWD NAAR HET TOEKOM-
STIGE KLEIN- EN GROOT-BROEK?**

Ons Streven

Ga mee naar de Wijmeers.

Het Groot- en Klein Broek in Sombeke en Elversele worden ontpolderd. De werken hiervoor gaan gestaag voort. Ben je net als ons benieuwd hoe de polders er na de werken gaan uitzien? Dan nodigen we jullie graag uit voor een gratis busreis naar de Wijmeers op zondagnamiddag 31 maart.



Het Sigmagebied Wijmeers ligt volledig in Uitbergen en omvat twee delen: een gecontroleerd overstromingsgebied van 159 hectare (Wijmeers 1) en een gebied van 28 hectare dat ontpolderd werd (Wijmeers 2). Via een 90 meter brede opening in de Scheldedijk kan het

rivierwater de ontpoldering Wijmeers 2 binnenstromen. Op het ritme van eb en vloed ontstaan er authentieke zoetwaterslikken en -schorren. Door de 90 meter brede bres is het vroegere fietspad op de oude Scheldedijk onderbroken. Het werd afgelaagd en is niet meer berijdbaar. Bij die oude dijk pleisterden nu de meeste watervogels op rustgevende afstand van het brede asfaltpad op de dijk, dat door fietsers druk gebruikt wordt. De dijk ligt nu meer in het binnenland en biedt een veel grotere 'waterbeleving'.

Wij vinden het zeer interessant om dit voorbeeld samen met onze leden van naderbij te gaan bekijken.

De bus vertrekt in Tielrode om 13.30 uur, op een nog nader te bepalen locatie. Rond 14 uur komen we dan aan in Uitbergen en zien we het opkomende tij met in het begin nog wel slijk en normaal heel wat watervogels. Als er voldoende tijd is rijden we naar de Paardeweide-oost, die onder water staat. Het water komt door de sluisen met een geregelde instroom via de getijden. We komen terug aan in Tielrode omstreeks 18u - 18u30. Deze uitstap wordt georganiseerd in samenwerking met de Vlaamse Waterweg en vzw Durme. Het aantal plaatsen voor de leden van Ons Streven is beperkt tot 25. Mandatarissen van de gemeente en lokale leden van vzw Durme, worden eveneens uitgenodigd. Deskundige gidsen zullen ons vergezellen.

Interesse voor deze boeiende, interessante, leuke, leerrijke, adembenemende uitstap?

Schrijf je in via Onsstreven@gmail.com , 03 711 16 83 of 0495 99 12 49 vòòr 15 maart.





VERHUISPLANNEN AZ NIKOLAAS, VAN BANAAL TOT GENIAAL

De voorgestelde verhuizing van AZ Nikolaas (AZN) is banaal (zie het dossier bij 'tGw, 28 maart 2018). Het is een plat, alledaags verhaal over hoe men vanuit een autogericht denken de schaarse ruimte verder verkwaanselt. Hoe men ongezonde mobiliteit van stad en regio bevordert. Dit moet beter. Leg een geniaal vernieuwingsplan voor.

Het is een peperduur project. Qua vloeroppervlakte vergelijkbaar met 1000 modale woningen. Hierdoor verandert dit deel van de stad enorm: grote toename van verkeersdruk, geheel andere samenwerking tussen AZN en stad en regio. Kortom de ruimtelijke en verkeersstructuur wordt overhoop gehaald.

Daarom is het nodig om voor de vernieuwing van AZN zoveel mogelijk interessante locaties te onderzoeken op al hun pro's en contra's opdat de beste oplossing kan gekozen worden in het belang van de gemeenschap.

ABLLO pleit ervoor om andere, vermoedelijk betere, locaties te onderzoeken. De planningsopdracht is vrij complex. De selectie van het beste concept moet daarom voorafgegaan worden door een wedstrijd. In deze wedstrijd wordt een creatief oplossingsgericht denken aangemoedigd om vernieuwende, geniale concepten te ontwikkelen. Dit is gebruikelijk bij grootschalige ingrepen.

Bij wijze van **voorbeeld** heeft ABLLOvzw het Parkziekenhuis ontwikkeld. Inmiddels verneemt ABLLO dat het Parkziekenhuis niet verder zou worden onderzocht, omdat onder andere het Agentschap onroerend erfgoed een negatief advies zou hebben gegeven. Het voorstel ligt gedeeltelijk in het park dat beschermd is. De directie van AZN is weinig creatief. Het kiest de gemakkelijke weg: in **herbevestigd agrarisch** terrein. Moet men dit voorstel op de Neerkouter ook al op voorhand verwerpen omdat het is gesitueerd in herbevestigd landbouwgebied?

AZN op Fabiolaplein ?

Ablo stelt hier nog een ander concept voor: AZN op het Fabiolaplein.

Dit toont aan, dat het creatief planningsproces in een wedstrijdformule toch nog meer mogelijkheden kan bieden.

Wat zijn de mogelijkheden en kansen voor het bouwen van de kliniek op het Fabiolaplein tussen het Fabiolapark en het koopcentrum? Op het eerste zicht een onmogelijke piste omdat de N16 daar ligt.

Maar volg eens mee :

In de huidige planning van Sint-Niklaas heeft men een dubbele kamstructuur ontwikkeld. Vanaf de E17 zijn er 2 armen die naar de randen van de stad gaan: de oostelijke en westelijke tangent:

- De **westelijke**, E17 naar de Hoge Bokstraat, ligt er reeds,
- De **oostelijke**, is gepland van E17 naar N70.

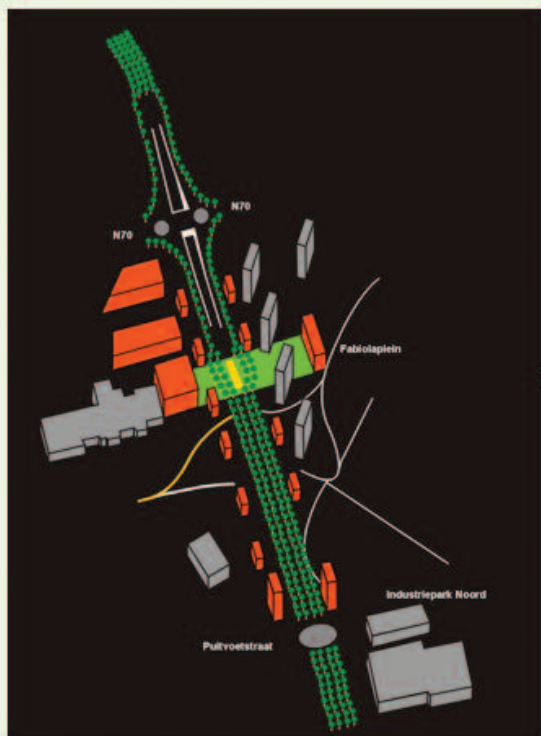
Tegelijk wil men de N16 van E17 tot Parklaan smaler maken voor autoverkeer en opwaarderen met ondermeer het Fabiolaplein. Het rond punt aan het Sinbad is voor voetgangers en fietsers een misleuk en het gevolg van een fout uit de jaren 70. Met AZN op het Fabiolaplein wordt dit stadsdeel sterk opgewaardeerd.

Volgende afbeeldingen tonen dit geniale concept.

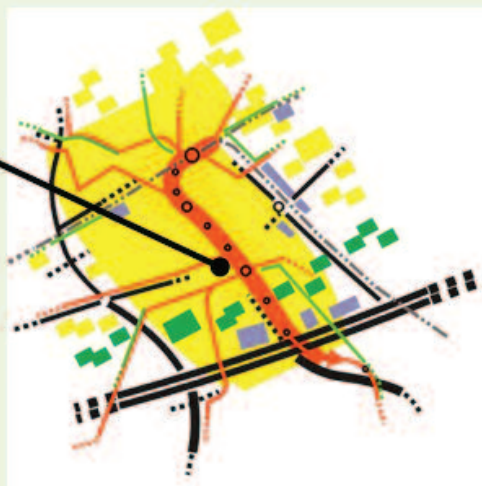
ABLLO vindt dat de huidige locatie (=NULscenario) en Parkziekenhuis (=variant van NULscenario) naast de vele andere moeten onderzocht worden op hun mogelijkheden en kansen. Indien het Parkziekenhuis in die studie heel goed zou scoren, kan men dan nog dat voorstel aanpassen of verwerpen, omwille van zwaarwichtige bezwaren.

Maar maak voor alles een opening naar oplossingsgericht zoeken. Een open oproep of wedstrijd biedt kansen om meer geniale concepten te ontwikkelen.

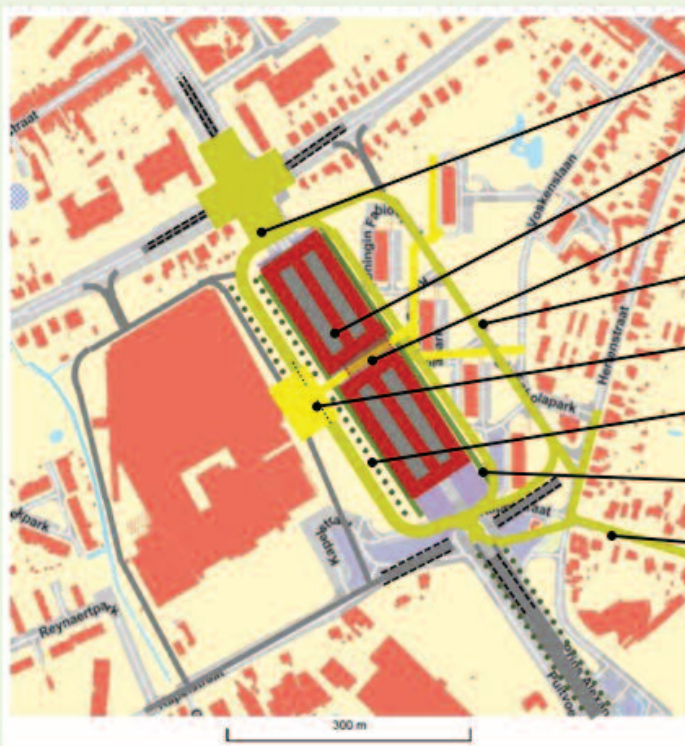
Kansen



- Stad wil oostelijke ringweg R42 tot E17
- N16 kan met Fabiolaplein opgewaardeerd worden met aantrekkelijk publiek domein



Ruimtelijk concept Fabiolapark – AZN – WSC



- Kwaliteitsvolle openbare ruimte in zone 30
- AZN in centrale positie, footprint circa 300x90m
- Te voet doorwaadbaar van WSC tot Voskenslaan
- Lokaal verkeer rondom AZN en Fabiolapark
- Hoofdbushalte tussen hoofdingang AZN en WSC
- Groenstructuur met laanaanplanting
- Open talud naast ondergrondse parking
- Fietsnet zonder 'gevaarlijke oversteken' bv. van Parklaan tot De Meulenaerstraat

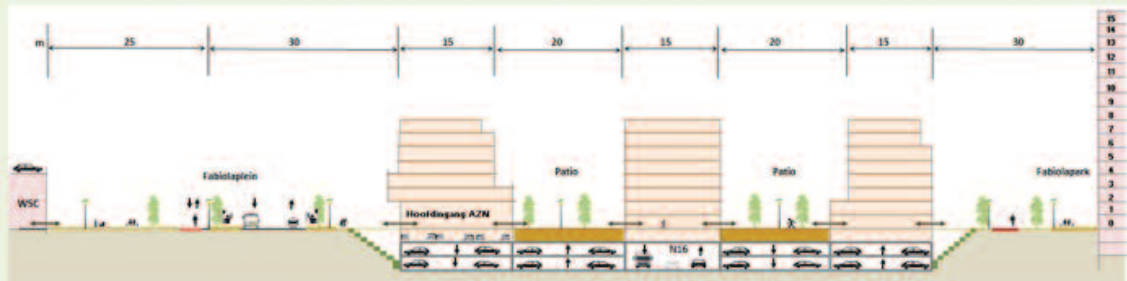


Niveau -1



- N16 ondergronds
- tunneltracé <500 m lang
 - twee knooppunten
 - ondergrondse parkings links en rechts van tunnel,
 - elk 35x400m=14.000m²
 - ≤ 2000pl. indien twee lagen

Typeprofiel



Fabiolaplein

- Pleininrichting
- Hoofdingang AZN
- Hoofdingang WSC
- Zone 30
- Fietsroute
- Hoofdh halte bus
- Taxi en K&R

AZN

- Drie vleugels
- Patio's
- Verkeersluwe buurt
- Doorwaadbaar tussen WSC en Fabiolapark
- Ondergrondse stalling
- Ondergrondse parking
- Ondergrondse N16

Fabiolapark

- Plein
- Zone 30
- Fietsroute
- Rust
- Verbonden met AZN en WSC

Concept kruispunt N70 / Parklaan / N16



- Pleininrichting
- Royale loopruimte
- Zone 30
- Goed oversteeikbaar te voet en als fietser
- Geen vrachtwagens
- Fietsroutes
- Busbaan (ambulance)
- Aangepaste wijkcirculatie



VREEMD, KLEIN, MAAR NIET ONSCHULDIG!

In onze reeks over nieuwkomers in het Waasland mogen de kleinsten onder hen niet ontbreken. Ze zijn zelf niet zichtbaar, maar ze zorgen wel voor een gigantische impact in onze natuur. Ze reizen als verstekelingen mee in planten, dieren of mensen. Soms zitten ze verborgen in plantaardige of dierlijke producten. Eenmaal aangekomen in ons land zoeken ze een goede leefomgeving. Daarbij kunnen ze onze eigen planten, dieren of mensen ziek maken. Niet zelden leidt dit tot een massale epidemie waarop de plaatselijke natuur niet meteen een antwoord vindt.

Olmenziekte

Eeuwenlang waren dijken en wegbermen beplant met imposante olmen. Deze soort groeit twee keer zo snel als de eik en levert sterk en duurzaam hout. Toch bleek de olm niet opgewassen tegen de sporen van een schimmel, *Ophiostoma ulmi*, die tijdens de Eerste Wereldoorlog uit Oost-China werd ingevoerd. Deze exotische schimmel wordt verspreid door twee inlandse kevers: de grote en de kleine iepenspintkever (*Scolytus scolytus* en *S. multistriatus*).

De **iepziekte** verspreidt zich ook via wortelcontact tussen twee bomen. De ziekte werd het eerst beschreven in een land dat niet getroffen werd door de oorlogsellende, Nederland, en is daarom wereldwijd gekend als de "Dutch elm disease" of 'Nederlandse olmenziekte'. Aangetaste olmen reageren op de infectie door gomblazen te produceren die de groei van de schimmel stoppen. Deze gomblazen sluiten echter de levensnoodzakelijke houtvaten af, waardoor takken of zelfs gehele bomen afsterven. De gladde iep of veldiep is zeer gevoelig aan de ziekte. Door het massaal afsterven van deze olmensoort en het draconisch kappen en verbranden van aangetaste bomen, verdwenen enorm veel olmen uit het landschap. Toch moest het ergste nog komen. In Noord-Amerika ontwikkelde zich een agressievere variant van de schimmel: *Ophiostoma novo-ulmi*. Deze schimmel moordde de Amerikaanse olmenrassen uit. Door de import van aangetast hout uit Amerika, belandde deze schimmel in Europa en tastte hij in de jaren zeventig olmen aan die de eerste epidemie over-

leefden. Na het jaar 2000 kwam er een nieuwe ziektegolf die onder de overgebleven bomen en nieuwe aanplant flink huishoudt. Men schat dat tussen 1919 en 2000 meer dan negentig procent van de olmen uit het landschap verdwenen zijn. Ondanks alle onheilstijdingen is er toch nog hoop voor de olm. De fladderiep of steeliep is een inlandse olmensoort die de laatste jaren werd herontdekt. Hij wordt steeds meer aangeplant. Het is een majestueuze boom die tot 35 meter hoog kan worden. Door zijn brede groeivorm vraagt de boom veel ruimte. De fladderiep is gevoelig voor de iepenziekte maar wordt vrijwel nooit ziek. De reden hiervoor is dat de iepenspintkever deze iepensoort niet aantast. Boomkwekers en universiteiten hebben cultivars van de iep ontwikkeld die zeer resistent zijn tegen de ziekte. Hierbij maakt men kruisingen met Aziatische iepen die van nature uit, ongevoelig zijn voor de ziekte.



Sinds 1992 zijn meer dan een half miljoen Nederlandse iepen 'gevaccineerd' tegen de iepenziekte. Het vaccin waar de iepen jaarlijks mee worden behandeld, Dutch Trig®, is in de jaren tachtig ontwikkeld door het toenmalige Fytopathologisch Laboratorium Willie Commelin Scholten, een initiatief van de universiteiten van Amsterdam en Utrecht. Onder die gevaccineerde bomen is de laatste jaren niet meer dan 0,1% via de beruchte iepenspintkever besmet geraakt met de schimmel.

Het vaccin bestaat uit sporen van de schimmel *Verticillium albo-atrum*.

Wanneer die sporen in de sapstroom van de boom worden gebracht, veroorzaken ze een afweerreactie bij de iep, die de boom ook beschermt tegen de



Ophiostoma-schimmel die de iepziekte veroorzaakt. Men heeft goede hoop dat zo'n vaccinatie in de toekomst ook voor andere bomenziekten ontwikkeld zou kunnen worden.

Andere bomenziektes

Kastanjekanker wordt veroorzaakt door *Cryphonectria parasitica*, een schimmel van oorsprong uit Azië. Deze schimmel werd eerst geïntroduceerd in de VS op het einde van de 19de eeuw. In 1938 werd de ziekte in Italië opgemerkt, na invoer van kastanjeplanten uit de VS. De ziekte heeft zich eerst in het zuiden van Europa verspreid (voornamelijk in Frankrijk en Spanje) en is nadien verder noordwaarts teruggevonden (Duitsland, Verenigd Koninkrijk). In België vond de eerste vaststelling in december 2014 plaats op Europese tamme kastanje in een straatbeplanting. Voorlopig lijkt de impact erg beperkt.

Veel erger is het gesteld met de rode en witte Paardenkastanje. Deze bomen hebben erg te lijden van de **kastanjebloedingsziekte**. In 2002 kwamen de eerste symptoommeldingen binnen en in 2004 waren veel paardenkastanjabomen in het land aangetast. In 2006 werd de veroorzaker van de ziekte geïdentificeerd als een bacterie uit de groep van *Pseudomonas syringae* pv *aesculi*. De herkomst van deze bacterie is nog niet met zekerheid vastgesteld, maar het erfelijk materiaal lijkt erg op dat van een microbe die al in 1980 voor het eerst in India beschreven werd. Bomen krijgen bruine vlekken op de stam en bloeden donker vocht. De aantasting leidt tot baststerfte en bij ernstige aantasting tot sterfte van de boom. Bij zwaar aangetaste bomen valt de conditie sterk terug en deze zullen uiteindelijk afsterven. Verzwakte exemplaren worden vaak door honingzwam, fluweelpootje of oesterzwam geïnfecteerd. Kastanjabomen met een goede conditie hoeven niet dood te gaan aan een infectie en kunnen soms ook beter worden. De bestrijding van deze ziekte is erg gecompliceerd. In Nederland wordt inmiddels geëxperimenteerd met een recent ontwikkelde warmtebehandeling, waardoor de bacterie afsterft.

De Tamme kastanje is een andere boomsoort en is helemaal niet gevoelig voor deze ziekte.

In 2011 brak de **essensterfte** of essentaksterfte uit in het Waasland. Deze ziekte wordt veroorzaakt door een mutatie van de schimmel Vals essenvlieskelkje (*Hymenoscyphus albidus*, ook bekend als *Cha-*



lara fraxinea) afkomstig uit Azië. De ziekteverwekkende schimmel bleek al sinds de negentigerjaren aanwezig te zijn in Polen en Litouwen en zou al sinds 2007 in Vlaanderen voorkomen. Hij veroorzaakt bladverkleuring, scheutsterfte, verkleuring van de bast ... en in veel gevallen ook sterfte van de boom. Hoofdzakelijk jonge essen en hakhoutstoven worden geïnfecteerd door deze schimmel. De eerste fase is het verwelken en afsterven van de bladeren. Vervolgens komen er schorsnecrosen (vlekken schors die dood is) op de 1 tot 3 jarige twijgen. Als deze dode vlekken de omtrek van een hele twijg beslaan, sterft deze af.

Uiteindelijk kunnen ook oudere bomen (grotendeels) afsterven. Bestrijding van de ziekte is nog niet mogelijk. Volgens het INBO zou ruim 3 % van de in-landse essen ongevoelig zijn voor de ziekte. Men hoopt van deze bomen resistente nakomelingen te kunnen kweken, zodat er in de toekomst nog essen zullen zijn. In de zomer van 2017 is er een oproep gedaan





DOSSIERS ONS STREVEN STAND VAN ZAKEN

om nog gezonde essen in zwaar aangetaste gebieden te melden op Essentaksterfte.nu. Onder meer aan de universiteit van Gent doet men ook onderzoek naar een biologische bestrijding van de ziekte.

De gewone es (*Fraxinus excelsior*) is inheems in het Waasland en van grote waarde voor de biodiversiteit; ca.100 soorten planten, mossen en insecten zijn specifiek afhankelijk van de es.

Welke bomen blijven nog over?

Het lijkt wel of al onze bomen gaan uitgemoord worden door bacteriën en schimmels die uit verre streken worden ingevoerd. Gelukkig doet men er alles aan om te voorkomen dat sporen van ziekteverwekkers in ons land geraken. Uit voorzorg beperkt men de invoer van levende bomen uit verre landen en worden houtproducten van andere continenten behandeld om verspreiding van exotische schimmels tegen te gaan. Gelukkig zijn er nog inlandse soorten die op het moment weinig last hebben van fatale ziekten: Haagbeuk, de Esdoornfamilie, de Eikenfamilie, de Lindenfamilie, de Moerbei, de Tamme kastanje ...

Maar de dreiging blijft, zo werd in 2015 voor het eerst de tamme-kastanjeagalwesp *Dryocosmus kuriphilus* in België vastgesteld. De wesp is afkomstig uit China en al langere tijd aan een verovering van Europa bezig. Tijdens de voortplanting creëert het insect gallen-harde behuizingen voor de larven van tot 20 mm diameter, op de jonge twijgen en bladstengels. Aangetaste kastanjabomen gaan daarvoor minder groeien en tot 70% minder kastanjes produceren.

Anderzijds zijn er ziekten die heel opvallend en algemeen zijn, maar die zelden aanleiding geven tot een massaal afsterven van bomen. Een bekend voorbeeld is "Populierenroest" dat heel wat boomsoorten aantast: populieren, witte abeel, lork, ...

Uit onderzoek blijkt ook dat hoe groter de genetische diversiteit van een bomensoort, des te groter de overlevingskans is, indien een vreemde ziekteverwerker op de proppen komt. Het klonen van bomen is dus eigenlijk geen goed idee. Klonen hebben identiek erfelijk materiaal en zijn dus even kwetsbaar (of in het goede geval even resistent) tegen ziekten.

Voor wie meer wil weten, ga naar www.abllo.be/klik



Milieuwerkgroep Ons Streven is op meerdere fronten actief. We houden je graag op de hoogte van de stand van zaken van een aantal belangrijke dossiers.

Verkaveling in het berkenbosje, rechtover de voormalige steenbakkerij

De verkaveling van het berkenbosje is voorlopig van de baan. Nadat het gemeentebestuur een verkaveling voor 52 kavels verleende en de Deputatie het beroep van Ons Streven en twee buurtbewoners afwees, stapte de Milieuwerkgroep samen met de buurtbewoners naar de Raad voor Vergunningenbetwistingen. Op 21 maart 2017 vernietigde de Raad voor Vergunningenbetwistingen met een sterk gemotiveerd arrest de beslissing van de Bestendige Deputatie, en werd ook de vergunning van de nieuwe verkaveling in Tielrode met 52 kavels vernietigd. Deze uitspraak is uitermate belangrijk voor Tielrode. In het arrest wordt de milieuwerkgroep Ons Streven vzw erkend als een proces bekwame vereniging en staat de milieuvereniging nu ijersterk om toekomstige projecten, zoals de verkaveling van de Roomacker, juridisch aan te vechten. We houden de toestand nauwlettend in de gaten.

Gedeeltelijke opvulling Waesmeer

Afgelopen jaren werd er in en rond het Waesmeer voor minstens 9000 m³ grond gestort. De eigenaars van het Waesmeer dienden een aanvraag in om dit te regulariseren en vroegen meteen een nieuwe vergunning om nog eens zoveel grond te storten, terreinaanlegwerken en oeververstevigingen uit te voeren en een onderhouds- en recreatieweg aan te leggen. Omdat er in totaal meer dan 10.000 m³ grond werd aangevoerd, was de Deputatie bevoegd. Tegen de aanvraag werden 322 bezwaren ingediend. Het College van Burgemeester en Schepenen diende een negatief advies in. Toch verleende de Deputatie een vergunning. Milieuwerkgroep Ons Streven, de gemeente Temse en de





buurtbewoners gingen in beroep bij de Vlaamse Minister van Leefmilieu, Joke Schauvliege. Ons beroep werd op 12 november 2018 volledig en ontvanke-lijk verklaard. Een uitspraak wordt verwacht voor 12 maart 2019.

Bouwproject Woonanker op de voormalige mouterij (schrijnwerkerij Goossens) in de Antwerpse steenweg

Samen met een aantal buurtbewoners heeft de Milieuwerkgroep een procedure gestart bij de Raad voor vergunningenbetwistingen om de vergunning voor de bouw van 30 assistentie- en 14 sociale appartementen te vernietigen. Voor deze ingewikkelde procedure doen we beroep op een gespecialiseerde advocaat. De schriftelijke procedure is volledig afgerond. Het is nu wachten op een uitspraak. Deze wordt de komende weken verwacht. Opmerkelijk is dat de mouterij ondertussen is afgebroken en dat men gestart is met de werken zonder een uitspraak af te wachten.



GROEN WAASLAND DEELT IN HET FILELEED

**Waasmunster, Temse, Haasdonk, Kruikebe, Mel-
sele, ... zijn dank zij de verkeersberichten wereld-
beroemd in Vlaanderen.** Vrijwel elke dag hoort men deze namen veelvuldig op de radio. Verkeersongeval of structurele file, duizenden automobilisten staan wel eens stil bij deze plaatsen. Maar niet elke chauffeur kan het stilstaan appreciëren. Velen nemen hun toevlucht tot elektronische hulpmiddelen om de files te ontwijken. GPS of smartphone of een handige applicatie als 'Waze' worden als reddingsboei gebruikt om het stilstaande verkeer op wat de 'snelweg' wordt geheten te vermijden. Tientallen zijn snel- weg van de snelweg en storten zich op de lokale wegen. Jammer genoeg zijn heel wat van deze wegen niet geschikt voor zwaar en/of snel autoverkeer. Alle wegen in west-oost richting in de buurt van de E17 of E34 worden met de regelmaat van de klok overspoeld door sluisverkeer. Smalle, bochtige, on-



verlichte wegen of straten in dorpskernen of langs gevoelige plaatsen zoals (kleuter)scholen krijgen het hard te verduren. Het is nog maar de vraag of de Oosterweelverbinding daar snel en langdurig verandering in zal brengen. Het is te verwachten dat de werken rond Antwerpen de problematiek gedurende de komende jaren enkel nog ernstiger zal maken. Een Wase, lees intergemeentelijke aanpak om het 'Waze' sluisverkeer aan te pakken dringt zich op. Het heeft geen zin dat elke gemeente afzonderlijk iets tracht te doen om de overlast te beperken om de lokale verkeersveiligheid te garanderen. Het is onze hoop dat de gemeenten in het Waasland voor een globale aanpak gaan. Het is onbegrijpelijk dat wagens door de dorpskern van Haasdonk razen, of dat men de bermen van de kleine landbouwwegen langs de E17 kapot rijdt, of dat tientallen wagens door de Nieuwe Veldstraat in Kruikebe de omgeving van een kleuterschool onveilig maken.

Bij zware verkeersproblemen staat het ganse centrum van Temse vast.

Doordat het sluisverkeer vlak voor de Kennedytunnel terug op de autosnelweg op wil, wordt het invoegen op de rechterstrook problematisch. Dat draagt ook weer bij tot het langer in stand houden van de file op de snelweg.

Misschien kan men in het Waasland leren van de ervaringen van de gemeenten tussen Leuven en Brussel. Men heeft daar een aantal creatieve manieren gevonden om het sluisverkeer te verbannen. Door het aanpassen van de infrastructuur, circulatieplannen of het gebruik van camera's met nummerplaattherkenning is men er in geslaagd om de situatie voor de lokale bewoners te verbeteren.





KRAANWERKEN IN DE LOKERSE MOERVAARTMEERSEN

Afgelopen zomer zijn opnieuw heel wat graafwerken uitgevoerd in onze reservaten. Naast de inrichtingswerken, in het kader van het Natuurinrichtingsproject aan het Donkmee, rukten eveneens graafmachines uit in ons reservaat de Lokerse moervaartmeersen. Daar werden namelijk een aantal, door de provincie Oost-Vlaanderen en de Vlaamse overheid goedgekeurde soortenbeschermingsprojecten, in uitvoering gebracht. Gezien de extreem droge zomer, waren de condities optimaal om in de laaggelegen, moerassige delen van dit reservaat met kranen, dumpers en tractoren aan de slag te gaan.

Het eerste door de provincie Oost-Vlaanderen gesubsidieerde project behelsde het slibruimen van een 330 m groot slotennetwerk in een vochtig grasland in Daknam. Het slotennetwerk herbergde tot 20 jaar geleden een biotoop dat rijk was aan waterplanten en onderwaterleven, maar dat ondertussen sterk verland was en nog nauwelijks waterhoudend. Via deze ruimingswerken, waarbij het voedselrijke slib werd afgevoerd, is het de bedoeling om dit zoetwaterbiotoop (in Europa geklasseerd als habitatype 3150) te herstellen. Er wordt dan ook verwacht dat vrij snel waterplanten zoals kikkerbeet en fonteinkruidsoorten opnieuw in de geruimde sloten zullen groeien. Het is eveneens de bedoeling dat zeldzame libellensoorten zoals vroege glazenmaker, variabele waterjuffer en glasnijder de weg naar het slotencomplex zullen vinden.

Het tweede inrichtingsproject werd voor 80 % gesubsidieerd door de Vlaamse overheid (ANB) en bevindt zich ter hoogte van de Oude Vaartbeek in Eksaarde. Daar werd op een 0,15 ha groot, verruigd grasland een laag van 20 cm bodem afge-

graven. Door deze afgraving komt het gebied dichterbij de grondwatertafel te liggen en krijgt het zodoende een meer moerassig karakter. Ook zal door de afgraving het fosfaatgehalte van de bodem, die het hoogst is aan de oppervlakte, afnemen. Hierdoor zullen zeldzame planten, die bij voedselarme bodemcondities beter groeien, mogelijk de kans krijgen om de nieuw gecreëerde moeraszone te koloniseren. Een troef van dit project is eveneens dat de afgraafwerken uitgevoerd zijn in de paleogeul (vroegere loop) van de Durme. Bij dergelijke in het verleden reeds uitgevoerde graaf- of plagwerken bleek, dat zeldzame planten zoals mattenbies, grote boterbloem en golvend fonteinkruid plots kunnen opduiken in de heringerichte gebieden. Blijkbaar herbergen deze planten een langdurig kiemkrachtige zaadbank in de laaggelegen, venige bodem van de paleogeul, die door de afgraafwerken bloot komt te liggen en kan beginnen te kiemen. Er wordt dan ook uitgekeken naar de volgende lente om te zien welke soorten allemaal zullen verschijnen in het nieuw gecreëerd moerasje.

NIEUWS UIT HET RLSD (REGIONAAL LANDSCHAP SCHELDE-DURME)

Binnen het werkingsgebied van onze afdeling NPW Zuid werden heel wat projecten op touw gezet. De realisatie van een aantal projecten zijn afgerond of nog in behandeling.

In Sombeke (Waasmunster) werd de tuin van Lia (instelling voor kwetsbare jongeren) omgevormd tot een wandel en speelpark.(zie foto's) Dit plattelandproject "Tussen Dries en Durme" is de realisatie van de verbinding tussen de tuin en trage weg Drieswegel. Zo kunnen de bewoners van Lia op een gemakkelijke wijze naar het Beerkaaihuisje langs de Durme. Hier kunnen ze allerhande kar-





weien opknappen. Dit gebeurde met de financiële steun van Vlaanderen, de provincie Oost-Vlaanderen, het RLSD (Regionaal Landschap Schelde-Durme <https://www.rlsd.be>) en VZW Durme. Ikzelf heb mede in de tuin, samen met de schoolkinderen, boompjes gepland. De officiële opening vond plaats op zaterdag 20 oktober in aanwezigheid van gedeputeerde Jozef Dauwe.

Het strategisch project “**Schelde Sterk Merk**”/ Rivierpark Scheldevallei waaraan coördinator Tom Wezenbeek reeds drie jaar werkt, krijgt gestalte. Dit project kadert tevens in een ander project “**Van Steen tot Steen**”: van Antwerpen tot Gent en op deze toeristische route zullen in de toekomst 3 kastelen bezocht kunnen worden. Het kasteel Wissekerke in Bazel, het kasteel van Marnix van St-Aldegonde in de Weert en het kasteel in Laarne. Het businessplan is herwerkt en wordt door Toerisme Vlaanderen nagekeken. In 13 gemeenten werden picknickbanken geplaatst in de huisstijl van de Vlaamse Waterweg (vroeger W&Z) die de Sigmawerken uitvoert.

Op dinsdag 25 september werd te Waasmunster in de Koolputten het charter ondertekend “**Onthaal en ontsluiting van de Durmevallei**”. Dit project kadert eveneens in Rivierpark Scheldevallei binnen een breder kader van het Sigmaplan. De gemeenten, Zele, Lokeren, Waasmunster, Hamme en Temse zullen samen met het RLSD in vereende krachten, werken aan een landschappelijk en recreatief aantrekkelijke Durmevallei. Een pijnpunt

dat zal weggewerkt worden is de missinglink van het fietspad langs de Durme in Waasmunster: Van Lokeren tot de brug van Waasmunster.

Met de klimaatverandering die bezig is en de gevolgen ervan werd een Europees project opgestart **SPARC**. Dat staat voor “ Space for Adapting the River Scheldt to Climate change “. Het project wil een oplossing bieden aan de gevolgen van de klimaatverandering op de Schelde en haar omgeving. Eerste en voornaamste aspect is uiteraard om de kans op overstromingen drastisch te verminderen. Alleen wat technische ingrepen zijn

niet genoeg, het project valt tevens onder het Sigmaplan .

We laten de mensen kennis maken met:

1. ‘*Ruimte voor de rivier*’: Getijdennatuur, stimuleren van zeldzame soorten.
2. ‘*Natuurontwikkeling*’
3. ‘*Kennisdeling*’: Oplossingen verspreiden over andere gelijkaardige gebieden.
4. ‘*Communicatie en draagvlak*’: Met de steun van Europa, bezoekers en bewoners inlichten over het gebied. Hier zal vooral het RLSD en de Vlaamse Waterweg alle middelen inzetten voor het vormen van klimaatgidsen die mee zijn met de problematiek van de klimaatverandering door de opwarming van de aarde.

Verder werkte het RLSD aan de opmaak van **trage wegen plannen** in Sint-Niklaas , Sinaai en Nieuwerkerken. Op 21 oktober werd aan het Kookpotje in Sint-Niklaas een nieuwe wandelbrochure voorgesteld met 3 wandellussen: 4,5 km, 6,5 km en 9,5 km.

In opdracht van de stad Sint-Niklaas werd ook door het RLSD een **bestemmingsplan voor het Puitvoetbos** opgemaakt. Wij met onze afdeling zullen in de toekomst ook daar wandelingen organiseren, een tweetal nieuwe natuurgidsen maakten hier hun eindwerk van.

Staf Lerno: Natuurpunt Zuid

Tweemaandelijks natuur- en milieutijdschrift,

39ste jaargang - nr 1; januari 2019 - nr **210**

coördinatie ABLLOvzw

**Werk mee aan een
groener Waasland !**

Abonneren kan door
8 Euro over te schrijven
op **BE39 7310 4317 9119**



**'T GROENE
WAASLAND**

Wie een abonnement wenst op dit tweemaandelijks tijdschrift 't groene waasland (=GW) kan dit

* door **8 EURO** over te schrijven naar de **ABLLO-leden rekening BE39 7310 4317 9119** (=nieuw nummer !!) met vermelding "abonn GW 2018 (graag naam / namen vermelden)". Zie www.abllo.be/abonnement

*of via een contactadres van een vereniging, die U vindt op p 31 of op www.abllo.be/verenigingen.

Abonnees zijn automatisch ook lid van de regionale vzw ABLLO.



Druk in de Weer, Eekhoutdriessstr. 67

9041 Genk(Oostaker), Tel: 09 224 29 14

info@drukindeweer.be

REDACTIE: Marc Temmermans, Jenny De Laet, Astrid Martens,

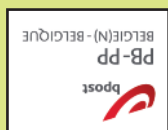
Thomas Van Lancker, Nine Van Hoyweghen, Dirk Hylebos, Gilbert Cant,

Alle teksten voor het volgende nummer moeten binnen zijn **vóór 25 februari 2019**

bij Gilbert Cant tel 03 775 19 31 groene.waasland@gmail.com

Inhoud:

02 ...Jenny De Laet gehuldigd	.....	ABLLOvzw
03 ...energiewijzer	.....	ABLLOvzw
04 ...advertentie	.....
05 ...Lees meer !	.....	ABLLOvzw
05 ...Ontwerp fietssnelwegen, nog steeds amateuristisch	.....	ABLLOvzw
06 ...Aandachtspunten om Sint-Niklaas tot fietsstad	.....	Fietsersbond Sint-Niklaas
08 ...Jubileumjaar 50 jaar vzw Durme	.....	vzw Durme
09 ...1969-2019	.....	vzw Durme
10 ...SCHOON genoeg van zwerfvuil	.....	Ons Streven
12 ...Duurzame mobiliteit met elektriciteit: batterijen	.....	Raf Catthoor
15 ...Kalender (-info)	.....	GW
22 ...Verhuisplannen AZ Nikolaas, van banaal tot geniaal	.....	Ons Streven
26 ...Vreemd, klein, maar niet onschuldig!	.....	Ons Streven
28 ...Dossiers Ons Streven Stand van zaken	.....	Ons Streven
29 ...Groen Waasland deelt in het fileleed	.....	Ons Streven
30 ...Kraanwerken in de Lokerse moervaartmeersen	.....	vzw Durme
30 ...Nieuws uit het RLSD (Regionaal Landschap Schelde-Durme)	.....	NP Waasland Zuid, Staf Lerno



P 708696
1 9100 Sint-Niklaas
Artifitekkantoor :

Hoofdredactie Dirk Hylebos - 052/46 30 51

Boekhouding Maarten Geeraerts - tel 03/234 08 13

Vormgeving en coördinatie : Gilbert Cant 03 775 19 31 Maria Van de Vyver

e-mail : groene.waasland@gmail.com

Abonnement 8 EURO Oplage 1300 exemplaren

't groene waasland verschijnt **in** januari,
maart, mei, september en november.