

The Netherlands

The Dutch ALTERFOR team provides input to the website

<https://www.vbne.nl/klimaatslimbosennatuurbeheer/>

The website is hosted by the VBNE (the Dutch Association for Forest and Nature Owners) and is active (May2020). Below are a few examples, for more information; visit the website.



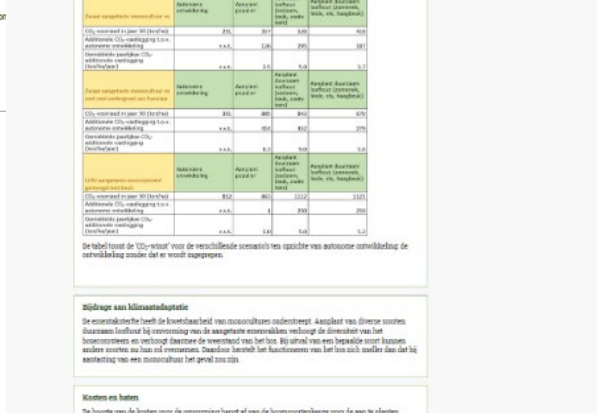
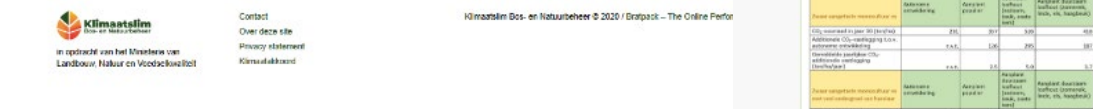
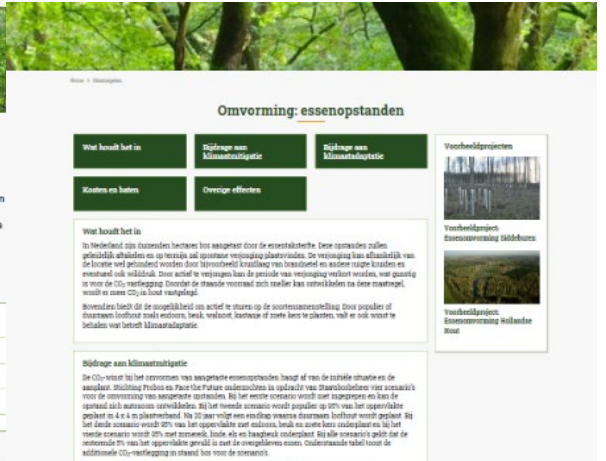
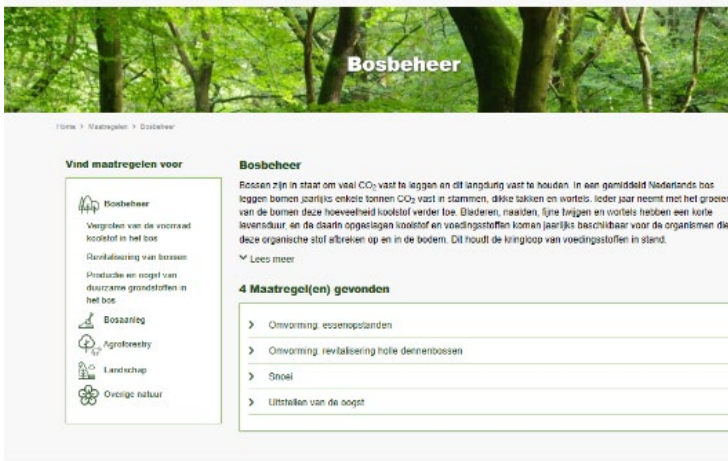
Klimaatslim Bos- en Natuurbeheer

NOOT: AAN DEZE WEBSITE WORDEN VOORTDUREND NIEUWE MAATREGELN, VOORBEELDPROJECTEN EN ANDERE FUNCTIES TOEGEVOEGD
 De Nederlandse overheid heeft het tegengaan van klimaatverandering opgenomen als een van de speerpunten van haar beleid, zoals afgesproken in het akkoord van Parijs in 2015. Van elke sector wordt een bijdrage verwacht in het halen van de doelstellingen met betrekking tot de reductie van de CO₂ uitstoot. De sector bos, bomen en natuur (BBN) heeft de doelstelling om in 2030 0,63 miljoen ton CO₂ per jaar extra vast te leggen ten opzichte van de huidige 1,5 miljoen ton die jaarlijks in deze sector wordt vastgelegd.

Deze gereedschapskist biedt beheerders van bos, natuur en landschap concrete handvatten voor het uitvoeren van klimaatslimme bos- en natuurbeheermaatregelen in Nederland. Klimaatslim bos- en natuurbeheer richt zich op 3 pijlers: 1) versterken van de klimaatmitigatie (CO₂ vastlegging), 2) versterken van de adaptatie aan klimaatverandering, en 3) versterken van de productiefunctie en inkomsten. Daarbij geldt heel sterk dat er niet één oplossing of remedie is. Bij klimaatslim bos- en natuurbeheer wordt heel goed naar de lokale omstandigheden gekeken en worden de maatregelen daar naar aangepast, zodat win-win situaties ontstaan met bijvoorbeeld biodiversiteit, productiefuncties of juist het Natuurnetwerk Nederland. Klimaatslim beheer kan dus zowel gaan om het instellen van strikte reservaten als het aanleggen van productiebossen, tot aan combinaties met bijvoorbeeld de landbouw.

[Lees meer](#)

Vind maatregelen voor:



Vind maatregelen voor

- Bosbeheer
- Bosaanleg
- Agroforestry
- Landschap
- Overige natuur

Bosaanleg

Aanleg van nieuw bos op gronden die al lange tijd niet onder bos lagen, wordt nog altijd gezien als effectieve klimaatmaatregel. De bijdrage van bosaanleg aan het vergroten van de hoefveelheid koolstofvastlegging door bos kan groot zijn (~400 ton CO₂/ha over een periode van 50-60 jaar). Alhoewel de maatschappelijke belang van bossen wordt nauwelijks getoetst, maar juist voor iedereen is het dat uitbreiding nodig is. Dit ligt over de rol die bossen en hout spelen in het tegengaan van klimaatverandering en de bijdrage die bossen kunnen leveren aan gezondheid kunnen wel zo toeamen in draagvlak voor uitbreiding.

Grond is echter schaars in Nederland en wordt intensief gebruikt. De grondprijs is hoog. Bosaanleg op landbouwgrond kan tot gevolg hebben dat de bestemming van de grond verandert van agrarisch naar natuur. Bosaanleg is daarom niet op alle gronden even gewenst. Kansen voor bosaanleg zijn in Nederland vooral daar aanwezig waar slimme combinaties van bosaanleg met andere functies mogelijk zijn. Bijvoorbeeld door de aanleg van Tiny Forests in ste functioneel gebieden met bijvoorbeeld waterberging of als agroforestry. Door het maken van funct kunnen bomen worden ingepast in het bestaande landgebruik.

Lees meer

2 Maatregel(en) gevonden

- Tijdelijk korte omloop bos
- Tiny Forests

In opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedseltoelating

Contact
 Over deze site
 Privacy statement
 Klimaatstim

Klimaatstim Bos- en Natuurbeheer © 2020 / Strategie - 1



Home > Maatregelen

Tiny Forests

Wat houdt het in | Bijdrage aan Klimaatmitigatie | Bijdrage aan Klimaatadaptatie

Kosten en baten | Overige effecten | Aanvalschapsquoten en risico's

Voorbeeldprojecten

Wat houdt het in

Een Tiny Forest® is een klein stukje bos op een perceel van ongeveer 200-250 m², waarin 100 bomen worden geplant. Het bos moet overal ten minste 4 meter breed zijn. Er wordt uitsluitend gebruik gemaakt van autochtone soorten. De bomen worden geplant met een dikke mulchlaag en de eerste jaren wordt het bos omringd om de jonge aanplant te beschermen. Het bos moet minimaal 12 jaar ouderworden kunnen blijven staan. Daarnaast worden er voorwaarden gesteld aan participatie door buurtbewoners, scholen en overheden. Het doel van de aanleg van een Tiny Forest is om bij te dragen aan biodiversiteit in de stad, om jongeren meer bij de natuur te betrekken en om een ontspanningsplek voor buurtbewoners te creëren. Voor particulieren geldt een maximum oppervlakte van 100 m² en zijn er verder geen voorbeelden. Wageningen Environmental Research monitort structureel in Tiny Forests.



Bijdrage aan Klimaatmitigatie

Nieuw bos legt gemiddeld ongeveer 0 ton CO₂ per hectare per jaar vast. Een Tiny Forest van dan ongeveer 0,15 ha kan dus 0,15 ton CO₂ vastleggen, maar door de hoge plantdichtheid is omdat het bosje redelijk dicht krijgt in het eerste decennium dat de vastlegging hoger kan lopen. In 2020 wordt een aantal Tiny Forests gemeten (zie kaart), waarvan de CO₂ vastlegging per Tiny Forest aanvullend kan worden bepaald. Na deze metingen wordt een voorbeeld gegeven hoeveel CO₂ een Tiny Forest oplost na 5, 10, 25, 50 en 100 jaar.

Bijdrage aan Klimaatadaptatie

Meer groen in de stad kan bijdragen aan het verminderen van wateroverlast bij hevige regenval en bijdragen aan het verlagen van de omgevingsimpact van tijdens hittegolven door beschaduwing en verdamping.

Kosten en baten

De kosten voor een Tiny Forest worden in onderstaande tabel weergegeven aan de hand van een voorbeeld.

Item	Bemiddel	Materiaal	Uurtijd	Totaalprijs
1. Overname van de grond	€ 1.500	-	-	€ 1.500
2. Verwijden van oude bomen	€ 1.000	-	-	€ 1.000
3. Verwijden van oude bomen (overstort)	€ 2.000	-	-	€ 2.000
4. Planten van bomen	€ 1.500	€ 1.500	€ 1.000	€ 4.000
5. Aanleg van een hekwerk	€ 500	€ 500	€ 500	€ 1.500
6. Aankoop van de grond	€ 1.000	€ 2.000	€ 200	€ 3.200
7. Overname van de grond	€ 1.000	€ 1.000	-	€ 2.000
Totaal	€ 8.500	€ 4.000	€ 1.700	€ 14.200

Overige effecten

Kleinere bossen kunnen bijdragen aan de leefbaarheid in de stad door het invangen van fijnstof. Daarnaast wordt het voorkomen van Tiny Forests sterk bevordert om het leefbaar maken van leefomgevingen aan te pakken.

Wat houdt het in | Bijdrage aan Klimaatmitigatie | Bijdrage aan Klimaatadaptatie

Overige effecten | Aanvalschapsquoten en risico's

Voorbeeldprojecten



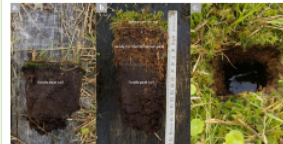
Voorbeeldproject: Veengroei in IJpeveld

Wat houdt het in

Veenvoedselgebieden in het Laagveengebied (Noord- en West-Nederland) worden tegenwoordig veelal gebruikt voor landbouw. Hierin wordt de waterstand kunstmatig op laag peil gehouden. Door ontwatering ontstaat het veen, waarbij veel CO₂ vrij komt en waardoor de bodem zakinkt. Op jaarbasis komt er ongeveer 7 megaton CO₂ vrij door oxidatie van veen in het veenvoedselgebied, wat 2-3% is van de totale jaarlijkse CO₂-emissie van Nederland. Door veengroei te stimuleren op voormalige landbouwgronden in het veenvoedselgebied kan de bodemdaling worden tegengaan en kan de CO₂-emissie gereduceerd worden of kan er netto CO₂ worden vastgelegd in deze gebieden.

Voor het herstel van de veengroei wordt de gronwaterstand en de bovengrondse bodemdaling verwijderd (10-15 cm). De waterstand wordt verhoogd tot enkele centimeters onder het maaiveld. Omdat de kans op erosie, voornamelijk voor het afgraven alveus zijn en ook niet meer in de zandbak voorkomen, zullen deze soorten actief moeten worden gestimuleerd. Hierbij worden voornamelijk opgevoerd, zodat vanuit deze kansen de veeremissie op gang kan komen. Bovendien kunnen ook veensoorten worden gebruikt die zijn getraind in voeremissie, die gemakkelijk over het terrein kunnen worden uitgestrooid.

Bij de juiste uitgangssituaties kunnen de voeremissies zich binnen een jaar tot een bedekkende laag op de bodem ontwikkelen. Na 4 jaar kan de laag veenmos al 8-12 cm dik zijn.

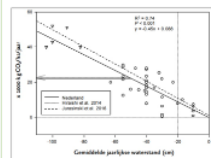


Figuur 1 Veenvoedselontwikkeling in het IJpeveld [Landschap Noord-Holland, 2018]

Bijdrage aan Klimaatmitigatie

Door de vernatting wordt voorkomen dat stuwstof in de bodem dringt en het organisch materiaal verder oxideert. Daarnaast kan de nieuwe veervegetatie al snel een afdekken laag vormen, waarin CO₂ wordt vastgelegd. Het kwantificeren van het klimaatmitigatie-effect is afhankelijk van de uitgangssituatie en locatie. Bij een voorbeeldproject in IJpeveld werd de emissie gereduceerd van 3 tot 0,2 ton CO₂ per hectare per jaar tot -0,85 (netto vastlegging) tot 0,94 ton CO₂ per hectare per jaar.

Onderstaande grafiek van Frit et al., [2017] geeft de relatie weer tussen de gemiddelde waterstand en CO₂-emissie in veenvoedselgebieden. De doorgetrokken lijn geeft voor de Nederlandse veenvoedsel. Uit de grafiek blijkt dat elke centimeter stijging in de waterstand gedurende een emissiereductie van 0,45 ton CO₂-eq/ha/jaar tot gevolg heeft.



Figuur 2 Relatie tussen gemiddelde waterstand en CO₂-emissie in veenvoedselgebieden [Frit et al., 2017]