



Beheerplan Torreven 2016– 2021 Gemeente Laarbeek

In opdracht van:

Gemeente Laarbeek
Postbus 190
5740 AD Beek en Donk
T: 0492-469 700
E: michel.brands@laarbeek.nl
W: www.laarbeek.nl

Opgesteld door:

Bosgroep Zuid Nederland
Postbus 106
5660 AC Geldrop
T: 040-20 66 360
E: zuidnederland@bosgroepen.nl
W: www.bosgroepen.nl

Auteur:

mw. N. de Kort-Langeveld

Met medewerking van:

dhr. T. van Alphen
dhr. R. van der Burg



Colofon:

Beheerplan Torreven 2016–2021, gemeente Laarbeek

© Maart 2016, Coöperatieve Bosgroep Zuid Nederland u.a., Heeze

Projectnummer: 16264175.090

Projectleiding: ing. T. van Alphen

Auteur: ing. N. de Kort-Langeveld

Foto's: ing. N. de Kort-Langeveld

In opdracht van: gemeente Laarbeek



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling	4
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	5
2.1	Ligging van het gebied	5
2.2	Bodem en hydrologie	5
2.3	Historie	6
2.4	Bijzonderheden flora en fauna	6
2.5	Huidig beheer	7
2.6	NatuurBEHEERKAART	8
3	HUIDIGE SITUATIE	9
3.1	Natuur	9
3.2	Potenties	10
4	STREEFBEELD	11
4.1	Zwakgebufferd ven / Hoogveenven (3.22)	11
4.2	Natte heide (3.42)	11
4.3	Droge heide (3.45)	11
4.4	Bos van arme zandgronden (3.64)	11
5	BEHEERMAATREGELEN	13
5.1	Omgaan met beschermde soorten	15
6	PLANNING EN BEGROTING	17
6.1	Planning en begroting	17
7	AANBEVELINGEN	18
8	MONITORING EN EVALUATIE	19
	BRONNEN	20
	Literatuur	20
	Overige bronnen	20
	BIJLAGE 1: HUIDIGE SITUATIE TORREVEN	21
	BIJLAGE 2: STREEFBEELD TORREVEN	22



1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Voor de gemeente Laarbeek is in 2002 het “Bosbeheerplan geïntegreerd bosbeheer gemeente Laarbeek” (oktober 2002) opgesteld. Hierin is niet expliciet ingegaan op het Torreven.

Daarom is door de gemeente Laarbeek in 2009 gevraagd om voor het Torreven een beheerplan te schrijven met daarin de potenties en ontwikkelingsmogelijkheden van het terrein. Dit beheerplan had een looptijd van 2009–2014.

Dit beheerplan vormt een actualisatie van het oude beheerplan en heeft een looptijd van 6 jaar (2016 t/m 2021). Na deze periode zal het beheer geëvalueerd worden aan de hand van de behaalde resultaten. Op basis hiervan kan worden beoordeeld of het beheer moet worden aangepast.

1.2 DOELSTELLING

De doelstelling van dit beheerplan is het in stand houden van de huidige natuurwaarden van het gebied en het verhogen van deze natuurwaarden. De doelstelling wordt uitgewerkt naar één of meerdere natuurdoeltypen. Voor de indeling van de doeltypen is gebruik gemaakt van het handboek natuurdoeltypen. In het handboek natuurdoeltypen wordt een uitgebreide beschrijving gegeven over historie, waarden, beheer, herstel – en ontwikkelingsmogelijkheden van de diverse doeltypen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 LIGGING VAN HET GEBIED

Het Torreven is gelegen ten westen van Mariahout, globaal ten noordoosten van Eindhoven. Het ven heeft een wateroppervlakte van ongeveer 7500 m².

Het ligt in het Mariahoutse Bos.

Aan de westzijde ligt het MOB-complex (mobilisatiecomplex) van Defensie. Aan de zuidzijde liggen gras- en bouwlanden.



Figuur 1: Ligging Torreven

Het Torreven is een zwak gebufferd ven. Aan de noordzijde wordt het begrensd door bos. Een deel van dit bos heeft de functie natuur gekregen en is, evenals het ven, ingerasterd. Rond het ven is natte en droge heide aanwezig.

2.2 BODEM EN HYDROLOGIE

Het Torreven ligt in een moerassige laagte. De gronden er omheen zijn iets hoger gelegen. Aan de noordzijde liggen lage landduinen. Aan de zuidzijde ligt een vlakte van deels verspoelde dekzanden.

De bodem ter plaatse van het Torreven bestaat grotendeels uit humuspodzolgrond (veldpodzolgrond), leemarm en zwak lemig fijn zand. De noordelijke rand van het ven is gelegen op een haarpodzolgrond, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De grondwatertrap is V. Dit betekent een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand van < 40 cm beneden maaiveld en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand van meer dan 120 cm beneden maaiveld.



2.3 HISTORIE

In het verleden was het Torreven een moerassige laagte in een gebied met stuifzandruggetjes en heide in de omgeving. Op de heide is ontginningsbos aangelegd. In de loop der tijd zijn ook de ruggetjes bebost geraakt en zijn er in de lage delen rabatten aangebracht. Hierdoor is het bosgebied droger geworden.

In 1992 is het Torreven uitgediept ten behoeve van het naastgelegen MOB-complex. Een deel van het terrein werd destijds gesaneerd, waardoor "opvulzand" nodig was. Het uitdiepen van het Torreven was hiervan het gevolg. De zwarte grond is toen in de oeverzone en in de bodem teruggezet. Hier bevindt zich momenteel de natte heide.

In 2000 is een groot deel van het ven in het kader van de EGM (Effect Gerichte Maatregelen) aangepakt. Zo is de oever geheel vrijgezet door het hierop aanwezige bos te kappen. Vervolgens zijn de vrijgezette oevers geplagd.

2.4 BIJZONDERHEDEN FLORA EN FAUNA

Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*)

De Levendbarende hagedis komt in bijna elk biotoop voor, van bos en heide tot begroeide oevers en cultuurgronden, met een voorkeur voor niet te droge gebieden. De Levendbarende hagedis is opgenomen in tabel 2 van de Flora- en faunawet.

Alpenwatersalamander (*Triturus alpestris*)

In het Torreven komt de Alpenwatersalamander voor. Dit is een relatief weinig kritische soort, die wordt gevonden in veel verschillende typen voortplantingswateren zoals sloten, poelen, vennen, zwaar beschaduwde bospoelen, zwak stromende beekjes en wielen. De Alpenwatersalamander is beschermd op basis van de Flora- en faunawet (tabel 2). De soort staat niet op de Rode lijst.

Heikikker (*Rana arvalis*)

De Heikikker komt vooral voor in vochtige heidegebieden waar sprake is van veenvorming met enigszins zure en voedselarme, ondiepe voortplantingswateren zoals vennen. De soort is opgenomen in tabel 3 van de Flora- en faunawet en op de Rode lijst als thans niet bedreigde soort.

Blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulescens*)

Tijdens de SNL monitoring in 2014 is bij het Torreven de Blauwvleugelsprinkhaan waargenomen. Dit is een soort van droge zandgebieden, die vaak voorkomt op die delen waar open zand, korstmosvegetaties en open, droge graslanden elkaar afwisselen. De soort is opgenomen op de Rode lijst als kwetsbare soort.

Groot dikkopje (*Ochlodes sylvanus*)



Het Groot dikkopje is een algemene standvlinder, die zijn leefgebied heeft in allerlei beschutte, vrij vochtige graslanden en ruigten, zoals vochtige heide met Pijpenstrootje, open plekken in bossen en langs bosranden. Deze soort is als gevoelige soort opgenomen op de Rode lijst.

Koningsvaren (*Osmunda regalis*)

De Koningsvaren is een vrij algemene soort van vochtige bossen, moerassige plaatsen en beschaduwde slootkanten. Voor de soort geldt een vrijstelling vanuit de Flora- en faunawet (opgenomen in tabel 1).

Stekelbrem (*Genista anglica*)

Tijdens de SNL monitoring is Stekelbrem aangetroffen. Het is een kenmerkende soort voor droge tot vrij vochtige, voedselarme zandgrond in heiden. Stekelbrem is als gevoelige soort opgenomen op de Rode lijst.

Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*)

Dit is een soort van zonnige, open plaatsen op vochtige tot vrij natte, voedselarme, zure zand- en leemgrond. Moeraswolfsklauw staat op de Rode lijst als kwetsbare soort.

Moerashertshooi (*Hypericum elodes*)

Moerashertshooi is een soort van zonnige, open plaatsen in matig voedselarm, zwak zuur water en op natte, periodiek droogvallende grond. De soort bloeit van juni tot en met september. Moerashertshooi staat op de Rode lijst als kwetsbare soort.

Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*)

Dit is een soort van zonnige, open plaatsen op natte, voedselarme, zure, grond. Hij bloeit van juni tot en met augustus. Bruine snavelbies staat op de Rode lijst als gevoelige soort.

Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*)

Kleine zonnedauw is een soort van zonnige, open plaatsen op zuur, voedselarm en nat veen, zand of leem. Vaak komt deze soort voor als pionier nadat in een terrein plagwerkzaamheden zijn uitgevoerd. De soort bloeit in juli en augustus. Kleine zonnedauw staat op de Rode lijst als gevoelige soort. Daarnaast is de soort beschermd op basis van de Flora- en faunawet (tabel 2).

2.5 HUIDIG BEHEER

In 2000 is in het kader van de regeling Effect Gerichte Maatregelen (EGM) het Torreven grotendeels hersteld. Het bos op de oevers is verwijderd en de oevers zijn geplagd.

Sindsdien bestaat het beheer van het Torreven uit het vrijhouden van de heide rondom het ven door het verwijderen van opslag. Daarnaast wordt om het jaar ca.



20% van de oppervlakte heide gemaaid. Ook wordt het terrein periodiek begraasd met schapen. Enkele jaren geleden is het raster uitgebreid tot de huidige omvang.

2.6 NATUURBEHEERKAART

Voor het Torreven is op de provinciale natuurbeheerkaart van de Provincie Noord-Brabant als ambitie “Zuur ven en hoogveenven” opgenomen. De heide hieromheen als “Droge heide”. Het bos rondom het Torreven is aangemerkt als “Droog bos met productie”.



3 HUIDIGE SITUATIE

3.1 NATUUR

Het Torreven en omgeving is onder te verdelen in diverse doeltypen. De huidige waarden van het gebied zijn opgenomen op een kaart in bijlage 1.

Torreven

Het Torreven is van nature een voedselarm, ongebufferd tot zeer zwak gebufferd ven met een oppervlakte van ongeveer 0,72 ha. Het ligt diep in het landschap. In het water is Riet, Duizendknoopfonteinkruid, Waterveenmos en Waterlelie aanwezig. Waterlelie is hier waarschijnlijk uitgezet. Het ven heeft vrij steile oevers, met in de ondiepe waterzone en op de overgang naar de natte heide soorten als Moerashertshooi en Veelstengelige waterbies. In het ondiepe water is een smalle zone met Pitrus aanwezig. Hier is onvoldoende organisch materiaal verwijderd waardoor eutrafente soorten, zoals Grote egelskop, Riet en Lisdodde zich hebben kunnen handhaven.

Natte heide

De natte heide beperkt zich tot een smalle strook op de lage oever van het ven. Het heeft een oppervlakte van 0,39 ha. Na uitvoering van herstelmaatregelen in 2000 hebben zich hier weer soorten gevestigd als Gewone dophei, Moeraswolfsklauw, Kleine zonnedauw, Bruine snavelbies, Blauwe zegge en Dwergzegge. Deze geven de potenties van de heide weer. Daarnaast is de heide weer deels aan het vergrassen met Pijpenstrootje.

Aan de noordzijde van het Torreven is op de overgang van natte naar droge heide relatief veel Braam aanwezig. Op één locatie staat de Braam zelfs tot 2 meter hoog. Ook zijn er rond het ven diverse plaatsen met opslag van jonge berkjes aanwezig.

Droge heide

Op de hogere oever bevindt zich droge heide. Hier is Struikhei dominant en is veel Pilzegge en Trekrus aanwezig. Lokaal groeit Bruine snavelbies. Deze is na het plaggen in 2000 waarschijnlijk opgekomen uit de zaadbank en gaat nu steeds verder achteruit. Dit duidt er op dat het vroeger veel natter is geweest en dat delen van de huidige droge heide vroeger uit natte heidevegetaties hebben bestaan. De heide gaat op de hogere delen over in bos. De oppervlakte van de droge heide bedraagt ongeveer 1,49 ha.

Bos

Aan de west-, noord- en oostzijde van het Torreven is bos aanwezig voornamelijk bestaand uit Grove- en Corsicaanse den, over een oppervlakte van 8,3 ha. Dit bos behoort tot het Mariahoutse Bos. Direct rond het Torreven is een deel van het bos ingerasterd middels een raster en klaphekjes. Dit deel heeft een oppervlakte van



ca. 10 ha (incl. Heide en ven). Het bos bestaat voornamelijk uit Corsicaanse dennen en Grove dennen, met opslag van Inlandse eik en Berk.

Dit bosgedeelte heeft de functie natuur gekregen en maakt als zodanig onderdeel uit van het Torreven.

3.2 POTENTIES

In het terrein komen diverse bijzondere plantensoorten voor, zoals Bruine snavelbies, Moeraswolfsklauw, Kleine zonnedauw, Struikhei en Moerashertshooi. Dit zijn kenmerkende soorten van natte tot vochtige, zwak zure, matig voedselarme omstandigheden en droge, voedselarme en matig zure omstandigheden. Deze soorten geven de potenties van het gebied weer. Door het uitvoeren van goed beheer kan deze gradiënt behouden blijven en zich verder ontwikkelen.

Overigens moet worden opgemerkt dat de ontstaansgeschiedenis van het ven in de huidige vorm nog erg jong is. Hierdoor zijn veel soorten van vennen en natte heide niet (meer) aanwezig.



4 STREEFBEELD

Hieronder wordt het streefbeeld uitgewerkt in (natuurdoel)typen. In enkele gevallen is achter het natuurdoeltype het nummer uit het Handboek Natuurdoeltypen vermeld. Het streefbeeld is eveneens uitgewerkt op een kaart. Deze is bijgevoegd in bijlage 2.

4.1 ZWAKGEBUFFERD VEN / HOOGVEENVEN (3.22)

Het Torreven kan verder worden ontwikkeld als een zeer zwakgebufferd ven of hoogveenven. Dit is nog onduidelijk en is afhankelijk van de waterstandfluctuaties. Hier is momenteel nog geen inzicht in. Het ziet er echter naar uit dat het westelijk deel van het ven geschikt is voor hoogveenontwikkeling.

De buffering van het ven wordt veroorzaakt door de invloed van (lokaal) grondwater. Veel zwak gebufferde vennen zijn ontstaan door uitstuiving of uitspoeling binnen overwegend lage terreinen.

4.2 NATTE HEIDE (3.42)

Een relatief smalle zone rond het ven is uitstekend geschikt om het natuurdoeltype Natte heide verder te ontwikkelen. Natte heide is een begroeiing van Gewone dophei met (korst)mossen, grassen, cypergrassen en kruiden, gelegen op zeer natte tot matig natte, zure tot matig zure en oligo- tot mesotrofe gronden. In onderhavige situatie is ontwikkeling naar een goed ontwikkelde natte heide (subtype a) mogelijk. Soorten als Kleine zonnedauw, Gewone dophei, Bruine snavelbies en Moeraswolfsklauw zijn reeds in het terrein aanwezig. Vestiging van soorten als Klokjesgentiaan, Gewone veenbies en Ronde zonnedauw is hier gezien de omstandigheden mogelijk.

4.3 DROGE HEIDE (3.45)

De heide op de hogere gronden rond het Torreven is te typeren als "Droge heide". Dit is een natuurdoeltype met begroeiing van Struikheide met (korst)mossen, grassen, kruiden en eventueel ander dwergstruiken zoals Bosbes, Gewone dophei of Kraaiheide, gelegen op vooral droge en zure, oligo- tot mestrofe gronden.

In de onderhavige situatie is ontwikkeling naar een structuurrijke droge heide mogelijk, met vestiging van Rode lijst soorten zoals Stekelbrem en Borstelgras.

4.4 BOS VAN ARME ZANDGRONDEN (3.64)

De bossen rondom het Torreven zijn te typeren als "Bos van arme zandgronden". Dit is vrij laag tot middel hoog opgaand bos met een vrij open structuur, voorkomend op leemarme, oligo- tot mesotrofe, meestal (matig) droge, zure zandgrond. Dit type bos bestaat in hoofdzaak uit Ruwe berk en Grove den. De struiklaag is vaak slecht tot niet ontwikkeld. In de onderhavige situatie wordt het bos gedomineerd door Berk.



Er wordt een ontwikkeling naar een meer ontwikkeld climaxbos in gang gezet door het inbrengen van zogenaamde opvolgende soorten (zie ook beheerplan gemeentebossen Laarbeek).



5 BEHEERMAATREGELEN

Zwakgebufferd ven / hoogveenven

Op de lange termijn moet bekeken worden of het noodzakelijk is om een deel van het ven uit te baggeren om open water te behouden en verlanding van het ven te voorkomen. Na inrichting kan voorlopig worden volstaan met niets–doen–beheer. Het westelijk deel van het ven zal langzaam gaan verlanden. Dit deel is geschikt als hoogveenven. Het overige deel moet open water blijven.

Natte heide

Om de natte heide verder te ontwikkelen moet deze worden gemaaid. Het maaisel moet ter verschraling uit het terrein worden afgevoerd. Om meer structuur te krijgen moet het maaien gefaseerd gebeuren. Om het jaar moet een vijfde deel (ca. 20% van de oppervlakte) van het terrein worden gemaaid. Daarnaast komt vrij veel opslag van Berk en Grove den op. Grotendeels wordt dit verwijderd bij het maaien van de heide. Daarnaast wordt een groot deel verwijderd door vrijwilligers. Als aanvullend beheer wordt schapenbegrazing ingezet. Ook dit dient om structuur en variatie aan te brengen.

Natuurdoeltype	Natte heide
Maatregel 1	Maaien
Periode	Juni – juli
Regelmaat	Om het jaar 1/5–deel van de natte heide
Voorwaarden	Maaisel kan in het bos worden achtergelaten
Oppervlakte	0,38 ha.
Maatregel 2	Begrazing
Periode	1 juli tot 1 april
Regelmaat	Jaarlijks
Voorwaarden	Extensief (ca. 2–3 schapen per ha)
Oppervlakte	0,38 ha.

Droge heide

Voor de ontwikkeling van de droge heide kan worden aangesloten bij de natte heide. Ook de droge heide moet gefaseerd gemaaid worden. Aanvullend op het maaibeheer zorgt begrazingsbeheer voor meer structuur en variatie in het terrein. Het maaien moet plaatsvinden in juni – juli. Het begrazen moet plaatsvinden tussen juli en april. Daarnaast komt vrij veel opslag van Berk en Grove den op. Grotendeels wordt dit verwijderd bij het maaien van de heide. Daarnaast wordt een groot deel verwijderd door vrijwilligers.



Verder is het ecologisch gezien waardevol om de bovenzijde van de kleine zandrug aan de noordwestzijde van het Torreven vrij te zetten. De zuidkant van deze zandrug is bij de aanleg van een bosrand al vrijgezet. Nadat de rug is vrijgezet wordt kleinschalig geplagd om de ontwikkeling van heide op gang te brengen.

Natuurdoeltype	Droge heide
Maatregel 1	Maaien
Periode	Juni - juli
Regelmaat	Om het jaar 1/5-deel van de droge heide
Voorwaarden	Maaisel kan worden achtergelaten in het bos
Oppervlakte	1,49 ha.
Maatregel 2	Maaien braam en opslag
Periode	Juni
Regelmaat	Jaarlijks
Voorwaarden	Maaisel kan worden achtergelaten in het bos
Oppervlakte	0,1 ha.
Maatregel 3	Begrazing
Periode	1 juli tot 1 april
Regelmaat	Jaarlijks
Voorwaarden	Extensief (ca. 2-3 schapen per ha)
Oppervlakte	1,49 ha.
Maatregel 4	Vrijzetten bovenzijde zandrug en kleinschalig plaggen
Periode	September - november
Regelmaat	Eenmalig
Voorwaarden	Vrijkomend hout afvoeren, deels op hopen in de bosrand verwerken; plagsel op hopen in bosrand verwerken.
Oppervlakte	0,3 ha.

Bos van arme zandgronden

De komende jaren moet voor het bos rond het ven omvormingsbeheer worden ingezet. Dit betekent dat er verjongingsgaten worden gemaakt en dat de bosrand verder wordt ontwikkeld. Ten behoeve van de ontwikkeling van de bosrand, moet deze worden open gekapt, zodat de natuurwaarden hiervan verhoogd worden.

In exclusies van bomen worden zogenaamde opvolgende soorten ingebracht om de ontwikkeling naar een meer ontwikkeld climaxbos in gang te zetten.



Om meer structuur en variatie in met name de ondergroei te krijgen, wordt de begrazing van zowel de natte als droge heide voortgezet in de randen van het bos.

Daarnaast is het voor duurzaam beheer van de aangrenzende heide wenselijk om in de noordelijke bosrand Amerikaanse eik te verwijderen om uitzaaiing te voorkomen.

Natuurdoeltype	Bos van arme zandgronden
Maatregel 1	Omvorming / verjongingsgaten
Periode	15 augustus tot 15 maart
Regelmaat	Om de 6 jaar (1% per jaar)
Voorwaarden	
Oppervlakte	
Maatregel 2	Openkappen bosranden
Periode	15 augustus tot 15 maart
Voorwaarden	--
Oppervlakte	550 meter
Maatregel 3	Begrazing
Periode	1 juli tot 1 april
Voorwaarden	Extensief (ca. 2 schapen per ha)
Oppervlakte	8,3 ha.
Maatregel 4	Maken van exclusures en inbrengen opvolgende soorten
Periode	December-februari
Voorwaarden	
Oppervlakte	8,3 ha.
Maatregel 5	Verwijderen Amerikaanse eik in noordelijke bosrand
Periode	15 augustus - 15 maart
Voorwaarden	Vrijkomend hout afvoeren

5.1 OMGAAN MET BESCHERMDE SOORTEN

In het terrein zijn beschermde planten en dieren aanwezig. Deze maken met name onderdeel uit van de natte heide en de overgangszone naar het ven. Met het tijdstip van de uitvoering van de maatregelen (zoals maaien en plaggen) wordt met deze soorten rekening gehouden. Daarnaast worden andere soorten, zoals de



Levendbarende hagedis, ontzien door werkzaamheden gefaseerd uit te voeren.
Hierdoor blijven er voldoende zon- en schuillocaties voor deze soorten behouden.



6 PLANNING EN BEGROTING

6.1 PLANNING EN BEGROTING

De begroting en planning is opgenomen in de totaalbegroting Natuurterreinen.



7 AANBEVELINGEN

- In het ven is Waterlelie aanwezig. Deze is hier door mensen ingebracht. Momenteel is Waterlelie in lage bedekking aanwezig. Om te voorkomen dat het ven door deze soort dichtgroeit, wordt aanbevolen deze tijdig (wellicht gelijktijdig met het plaggen van het ven) uit het ven te verwijderen. Dit geldt eveneens voor het Rietgras aan de noordzijde van het ven. Ook deze moet tijdig worden verwijderd om dichtgroeien te voorkomen.



8 MONITORING EN EVALUATIE

Om de ontwikkeling van de natuurkwaliteit bij te kunnen houden en gericht te kunnen sturen in het beheer van het Torreven worden diverse aspecten gemonitord. Hierbij wordt aangesloten bij de eisen van de SNL monitoring dat voortvloeit uit het provinciale beleid. In onderstaande tabel is de monitoring opgenomen. Voor wat betreft de soorten worden in ieder geval de beschermde soorten (Flora- en faunawet), Rode lijst soorten, SNL soorten en waar mogelijk soorten, die indicatief zijn voor bijzondere milieus zoals kwel, meegenomen.

Onderdeel monitoring	Frequentie	Terreindelen
Vegetatiekartering	1 x / 6 jaar	Heide en ven
Broedvogelkartering	1 x / 6 jaar	Heide, ven en bos
Dagvlinders & sprinkhanen, libellen	1 x / 6 jaar	Heide en ven
Structuur	1 x / 12 jaar	Heide, ven en bos
Flora	1 x / 6 jaar	Heide en ven

In 2014 is voor de SNL monitoring in het terrein een vegetatiekartering, florakartering, dagvlinders- en sprinkhanenkartering en libellenkartering uitgevoerd. Deze gegevens zijn nog niet (geheel) verwerkt. Aan de hand van de monitoringsresultaten dient tussentijds beoordeeld te worden of het beheer moet worden aangepast of ongewijzigd kan worden voortgezet.



BRONNEN

LITERATUUR

- ANWB bv., *Topografische atlas Noord-Brabant, 1:25.000*, Den Haag 2004.
- D. Bal, H.M. Beijer et al., *Handboek natuurdoeltypen*, Wageningen 2001.
- Bosbouwkundig Ingenieursbureau Biemans en van Geneijgen, *Beheeradvies voor het schraalgrasland "de Moorselen"*, Liessel.
- De Groene Ruimte, 1998; *Monitoring wegbermen (1997) en De Moorselen (1997 / 1998) Gemeente Laarbeek*, Wageningen 1998.
- KIWA, *Winplaatsonderzoek Lieshout; Lokale systeemanalyse natuurgebieden*.
- Provincie Noord-Brabant, *Aardkundig Waardevolle Gebiedenkaart Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch* 2004.
- Stiboka, *Bodemkaart van Nederland*; Stichting voor bodemkartering, uitgave 1981.

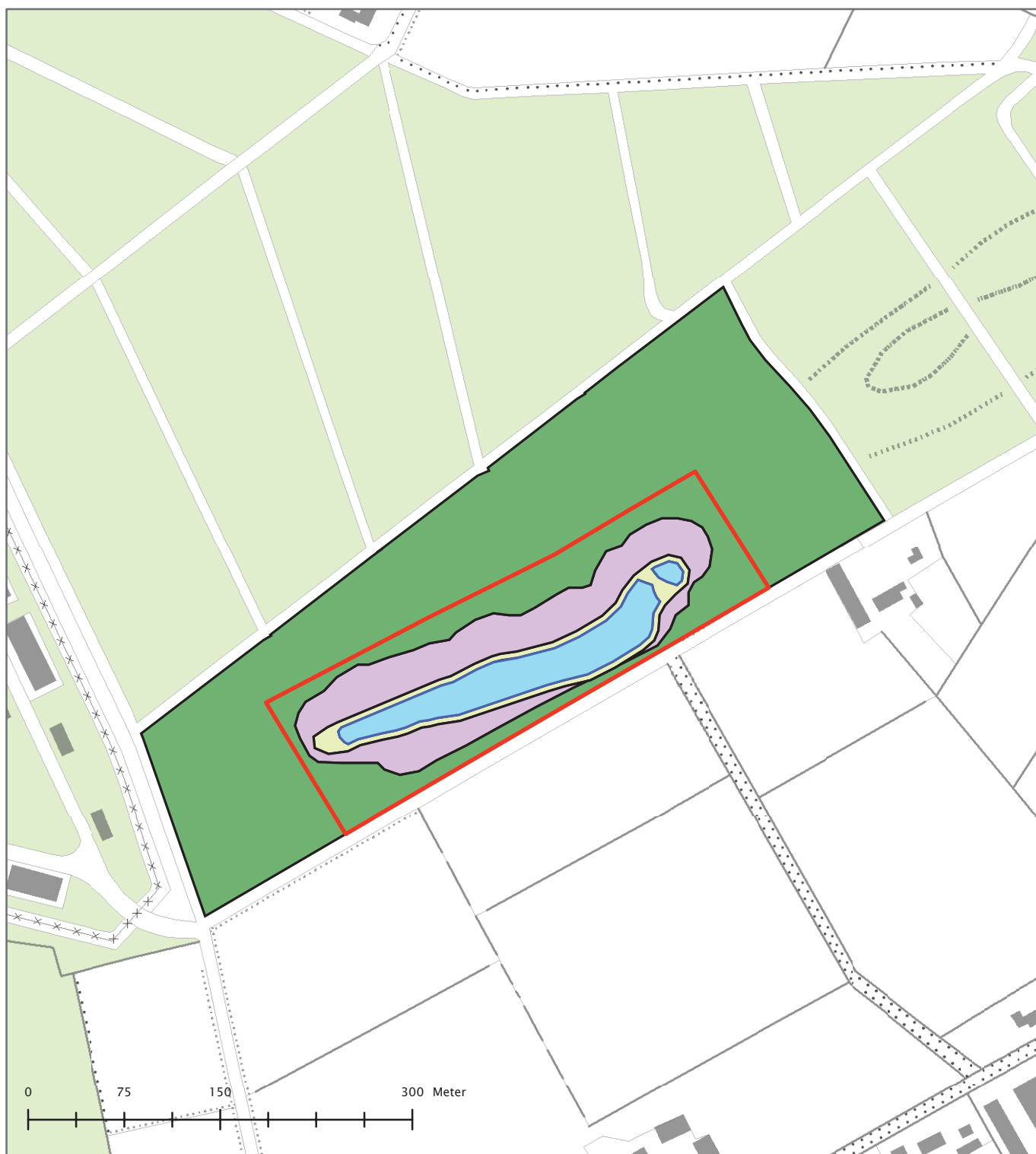
OVERIGE BRONNEN

- www.kich.nl
- www.wilde-planten.nl




BIJLAGE 1: HUIDIGE SITUATIE TORREVEN

Huidige waarden Torreven



Projectie: Rijksdriehoekstelsel

Legenda

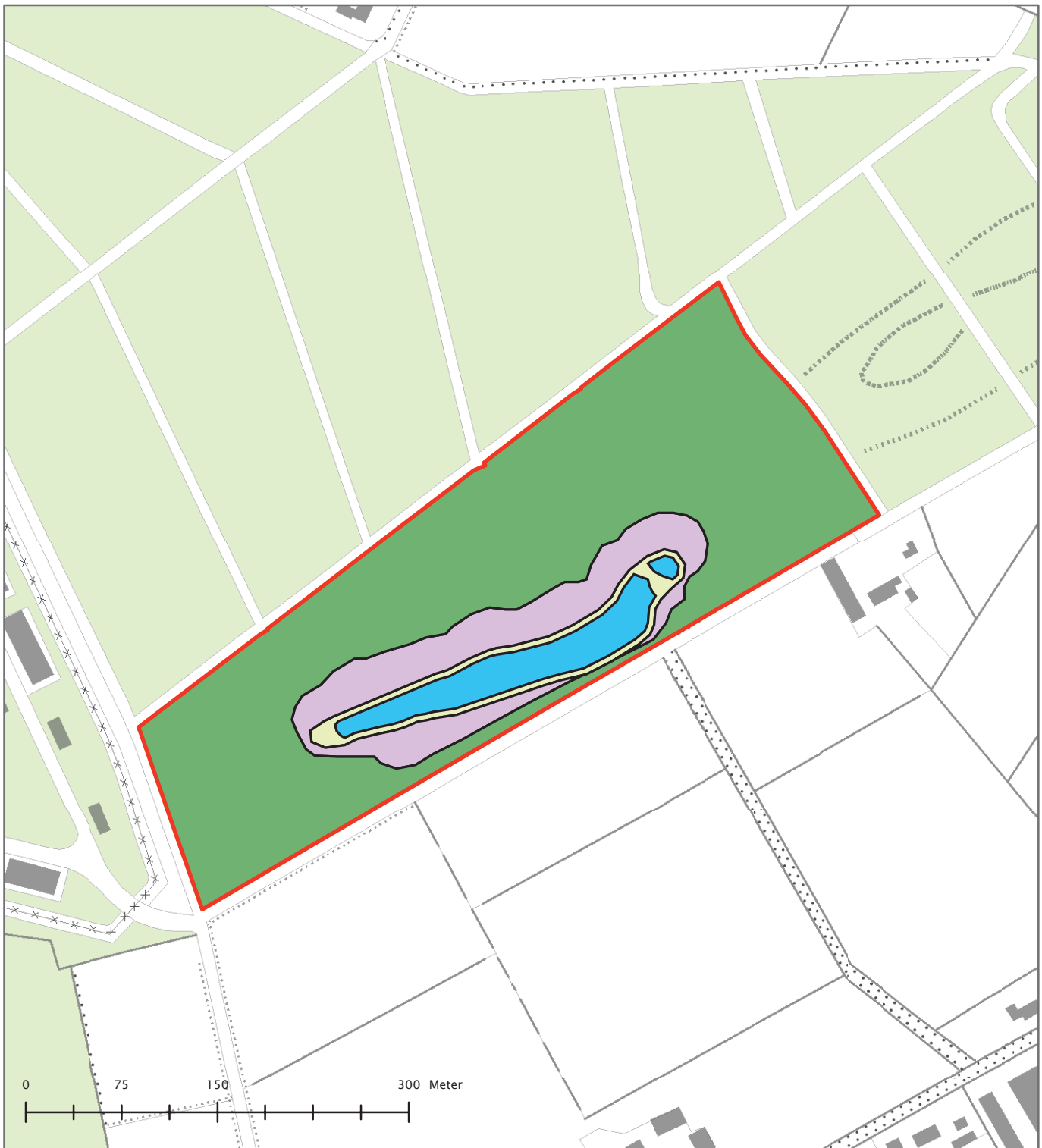
-  Ven
-  Bos
-  Natte heide
-  Droge heide
-  Raster met klaphekjes

Datum afdruk: 12-11-2007
Gewijzigd: 12-11-2007
Auteur: NL
Projectnr.: 06014175
Status: Definitief
Kaartnr.: 1 van 1
Schaal: 1:4.500
Ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen 2003





BIJLAGE 2: STREEFBEELD TORREVEN



Projectie: Rijksdriehoekstelsel

Legenda

-  Raster met klaphekjes
-  Zwakgebufferd ven
-  Natte heide
-  Droge heide
-  Bos van arme zandgronden

Datum afdruk: 12-11-2007
Gewijzigd: 12-11-2007
Auteur: NL
Projectnr.: 06014175
Status: Definitief
Kaartnr.: 1 van 1
Schaal: 1:4.500
Ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen 2003

