



150703

# Ecologisch advies

## Ecologische potentie gebied Manpadslaan te Heemstede

Opdrachtgever: Gemeente Heemstede  
Contactpersoon:

Onderzoek en advies:

Datum: 8-1-2024  
Project: B13762  
Versie: 1.0



# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Aanpak	3
1.4	Leeswijzer	4
<b>2</b>	<b>Locatie</b>	<b>5</b>
2.1	Locatie	5
2.2	Veldbezoek	6
<b>3</b>	<b>Bureaustudie</b>	<b>8</b>
3.1	Ecologische studies	8
3.2	Waargenomen soorten	8
3.3	Reliëf en hoogteligging	9
3.4	Water	9
3.5	Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)	9
3.5.1	Beschrijving verbindingszone ZNV1	10
3.5.2	Bijzonder Provinciaal Landschap	12
3.6	Verbinding	12
3.6.1	Verbinding oost-west	12
3.6.2	Verbinding noord-zuid	13
3.7	Analyse en conclusie bureaustudie	14
3.7.1	Ecologische potentie gebied Manpadslaan	14
3.7.2	Impressie natuurinrichting gebied Manpadslaan	17
<b>4</b>	<b>Toetsing ontwerpen</b>	<b>18</b>
4.1	Methode beoordeling	18
4.2	De ontwerpen en beoordeling	19
4.2.1	Panorama	19
4.2.2	State	19
4.2.3	Waterrijk	20
4.2.4	Score	20
<b>5</b>	<b>Overige afwegingen</b>	<b>21</b>
5.1	Recreatief medegebruik	21
5.2	Verweving particuliere tuinen met natuur	21
5.3	Woon-Landgoed	22
5.3.1	Hoge natuurambitie	22
<b>6</b>	<b>Conclusies</b>	<b>23</b>
6.1	Hoogste natuurkwaliteit	23
6.2	Overige afwegingen	23
	<b>Projectgegevens</b>	<b>25</b>
	<b>Bijlage 1: NDFF gegevens 2020-2023</b>	<b>26</b>
	<b>Bijlage 2: Bronnen</b>	<b>28</b>

# 1 Inleiding

In opdracht van gemeente Heemstede is door Copijn Boomspecialisten een natuuronderzoek uitgevoerd in verband met de herontwikkeling van het gebied Manpadslaan te Heemstede. Gemeente Heemstede wil meer inzicht in de mogelijkheden voor het bestemmen van het gebied voor woningbouw én het waardevoller maken van het gebied voor ecologie en landschappelijke waarden. De **ambitie is in dit gebied kwalitatief hoogwaardige natuur** te ontwikkelen. In deze notitie zijn de aspecten verbondenheid met natuurgebieden, omvang van een gebied in relatie tot doelsoorten en biodiversiteit, bepalend voor het kwaliteitsniveau. De kwaliteit is hoger naarmate deze aspecten groter of beter zijn.

## 1.1 Aanleiding

Met de huidige woningbouwopgave is ook het gebied Manpadslaan weer in beeld gekomen ten behoeve van woningbouw. Een projectontwikkelaar is met gemeente Heemstede in overleg om de mogelijkheden te verkennen. Groen, landschap en ecologie zijn vanuit de gemeente altijd een belangrijk (zo niet het belangrijkste) uitgangspunt geweest voor de herontwikkeling van het gebied. Dit betreft de natuurwaarden op zichzelf en de natuurwaarden in relatie tot de omliggende natuurgebieden. Dit zijn Wandelbos Groenendaal (NNN, BPL), Huis te Manpad en Leyduin (NNN, BPL, Natura-2000 Kennemerland-Zuid). Het bestuur van gemeente Heemstede heeft zicht op de ecologische en landschappelijke potentie van het gebied nodig om een goed besluit over de herontwikkeling van het gebied te kunnen nemen. De gemeente wil meer inzicht in de mogelijkheden voor het bestemmen van het gebied voor woningbouw én het waardevoller maken van het gebied voor ecologie en landschappelijke waarden. Het college en de gemeenteraad willen begin 2024 een besluit nemen over het aantal en type woningen. Hierbij dienen de ecologisch/landschappelijke aspecten een belangrijke rol te spelen. Landschap, cultuurhistorie en natuurwaarden zijn nauw met elkaar verweven.

## 1.2 Doel

Het doel van deze notitie is in kaart te brengen wat de ecologische potentie van het gebied Manpadslaan te Heemstede is. Hierbij spelen de aspecten verbondenheid met gebieden, omvang van een gebied in relatie tot doelsoorten en biodiversiteit een belangrijke rol. Aanvullend hierop worden de drie ontwerpen getoetst op de mate waarmee ze invulling geven aan deze potentie.

## 1.3 Aanpak

Voor het opstellen van deze notitie is gestart met een bureaustudie. Hiervoor zijn diverse rapporten en websites geraadpleegd. Er is gebruik gemaakt van de door Van der Goes en Groot opgestelde rapporten, van beschikbare flora en fauna informatie vanuit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFP), van reliëf en hoogteligging gegevens verkregen via [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl), van de bodemdata digitaal verkregen via Wageningen Universiteit, van informatie over het watersysteem via de legger van het hoogheemraadschap en informatie die van Provincie Noord Holland over de wezenlijke kenmerken en waarden van de Natura 2000 gebieden, NNN-gebieden en ecologische verbindingzones. Via de [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) is inzicht gekregen in de ruimtelijke ontwikkeling van het gebied en de directe omgeving vanaf 1815 tot nu. Aanvullend op de bureaustudie heeft een veldbezoek plaatsgevonden om een indruk te krijgen van de ligging van het gebied en de

ruimtelijke relaties. De bevindingen zijn geanalyseerd en geïnterpreteerd en hebben geleid tot een beoordeling.

## 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de projectlocatie en de voorgenomen plannen. In hoofdstuk 3 worden de bureaustudie en de bevindingen daarvan toegelicht. Dit betreft bijvoorbeeld de resultaten uit eerder ecologische studies, de mogelijke aanwezigheid van soorten, gegevens over het reliëf en de hoogteligging en het watersysteem. Als laatste komt het Natuur Netwerk Nederland aan bod en de relatie daarmee. Het veldbezoek en de bureaustudie leiden tot de beschrijving van de ecologische potentie van het gebied. In hoofdstuk 4 worden de drie ontwerpen getoetst aan deze potentie. Omdat het bereiken van natuur met hoogwaardige kwaliteit ook afhankelijk is van het beheer en de betrokkenheid van bewoners zijn in hoofdstuk 5 een aantal vormen toegelicht die in de afweging voor het toekomstig ontwerp kunnen worden meegenomen. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies kort samengevat.

In bijlage 1 is het overzicht geven van de NDFF gegevens over de periode 1 januari 2020 t/m 20 december 2023 in het gebied Manpadslaan.



## 2 Locatie

### 2.1 Locatie

Het gebied Manpadslaan ligt aan de westzijde van de Herenweg (N208), ten zuiden van de Sterrenwijk en ten noorden van Buitenplaats Huis te Manpad.



Gebied Manpadslaan tussen de rode lijnen



Links: Gebied Manpadslaan (satellietopname).



Rechts: Kaart bestemmingsplan met de leidingen van oost naar west (Bron Gemeente Heemstede).

## 2.2 Veldbezoek

Om een goede indruk te krijgen van de ruimtelijke ligging is het gebied is met de fiets rondom benaderd. Aan de zuidzijde van het gebied, langs de Manpadslaan staan woningen, kassen en bedrijfsgebouwen. Langs de weg liggen aan weerszijden sloten. Ten zuiden ligt buitenplaats Huis te Manpad; ter hoogte van het noordoostelijke deel staat de slangenmuur en aan de noordwestelijke zijde ligt het parkbos. De westzijde van het gebied Manpadslaan wordt begrenst door de Leidschevaart welke aan beide zijden een verharde hoge oeverwand heeft. Aan de westzijde van de Leidschevaart ligt het voormalige jaagpad. Naast deze weg ligt wederom een watergang met een steile oeverwand. Verder naar het westen richting de duinen stuit je op de spoorlijn met eveneens aan beide zijden een watergang met steil talud.



Buitenplaats Huis te Manpad



Leidschevaart



Openheid in oostelijke richting



Volkstuincomplex



Land agrarisch met agrarisch gebruik



Woonwijk aan de noordzijde



Manpadslaan



Wandelbos Groenendaal



Struweelstrook langs Herenweg

Aan de westzijde is in oostelijke richting zicht over het gebied. Zichtbaar zijn het akker- of landbouwland, de kassen, een bomenhaag en de volkstuinten. Er liggen diverse waterlopen in het gebied. In het oosten is de bebouwing parallel aan de Herenweg zichtbaar.

Aan de noordzijde wordt het gebied Manpadslaan met een watergang gescheiden van de woonwijk Rivierenbuurt die in de jaren '80 en '90 is aangelegd. Het gebied is aan oostzijde begrensd door de Herenweg. Tussen Herenweg 21 en 27 staat geen bebouwing. In deze open ruimte staat een enkele meters brede groenstrook. Vanaf de Herenweg is hierdoor geen vrij zicht over het land richting de duinen. De Herenweg is een belangrijke verkeersroute. Aan de oostzijde hiervan ligt het Wandelbos Groenendaal. Dit bos ligt op de strandwal en heeft een steile overgang van de weg naar het bos. Parallel aan de weg is het bos afgeschermd met een hekwerk.

Aan de zuidkant ligt halverwege de Manpadslaan het volkstuintuincomplex. Het complex kenmerkt zich door kleine tuinen met af en toe een kleine kas. Door de vele gebruikers met een verschillende aanpak is de variatie op het terrein groot. Een afwisseling van strak onderhouden tuinen tot tuinen die een wat rommeliger karakter hebben door achtergebleven spullen en plantenresten. Op enkele tuinen staat overjarige vegetatie als fruitbomen of hagen.

Van oost naar west lopen ondergronds waterleidingen. Ter hoogte van deze leidingen mogen op het maaiveld geen permanente objecten worden geplaatst. Het terrein dient te allen tijde beschikbaar te blijven ten gunste van de ondergrondse waterleiding.

## 3 Bureaustudie

### 3.1 Ecologische studies

Gemeente Heemstede heeft de afgelopen jaren diverse opdrachten uitgezet bij ecologisch adviesbureaus om de natuurwaarden en de verbetering van de kwaliteit in beeld te brengen. In 2008 is door Van der Goes en Groot en Landschap Noord-Holland de 'Natuurwaardenkaart van Heemstede' opgesteld. Hierin zijn op basis van de criteria natuurlijkheid, vervangbaarheid, ligging, biodiversiteit en voorkomen beschermde soorten, de gebieden beoordeeld. Met een puntensysteem is de waardering in vijf niveaus tot uiting gebracht van 'basis' tot 'zeer hoog'. Het blijkt dat de belangrijkste natuurgebieden van Heemstede worden gevormd door de landgoederen en de daarbij behorende landgoedbossen. Deze landgoederen hebben alle een hoge of zeer hoge waardering gekregen. Het laagst gewaardeerd zijn de graslanden en agrarische gebieden in het westelijke deel van Heemstede. De graslanden bij de ringvaart hebben een hogere waardering gekregen, maar halen veelal niet het niveau van de landgoedbossen. Het gebied Manpadslaan had vanwege het voorkomen van rugstreeppad (een beschermde soort volgens de habitatrichtlijn) een waardering 'vrij hoog'. Echter omdat het gebied zeer onnatuurlijk van opbouw is, en er maar erg weinig soorten voorkomen, is de waardering handmatig bijgesteld naar de categorie 'gemiddeld'.

### 3.2 Waargenomen soorten

Via de NDFF is zichtbaar welke waarnemingen van planten- en diersoorten zijn gedaan. In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de waarnemingen in het gebied Manpadslaan. Er zijn veel waarnemingen van broedvogels en vaatplanten. Van overige diersoorten zijn er enkele waarnemingen. Veel waarnemingen zijn gedaan langs de Leidschevaart, Manpadslaan en op het volkstuincomplex. Het grote aantal waarnemingen van watergebonden- en struweelvogels is daarmee te verklaren. De soorten zijn grotendeels algemeen voorkomend. Een aantal soorten staan op de Rode lijst. (De Rode lijst is een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend.) Kneu (gevoelig), snor(kwetsbaar) en veldleeuwerik (gevoelig) zijn soorten die het karakter van het gebied vertegenwoordigen: struweel, water met riet en open terrein. De weergave in de NDFF is afhankelijk van gedane waarnemingen en daarmee niet uitputtend. Andere bronnen vermelden in het verleden ook amfibieën als groene kikker(complex), gewone pad en rugstreeppad en grondgebonden zoogdieren als bunzing, hermelijn, wezel, eekhoorn, boomarter en ree.

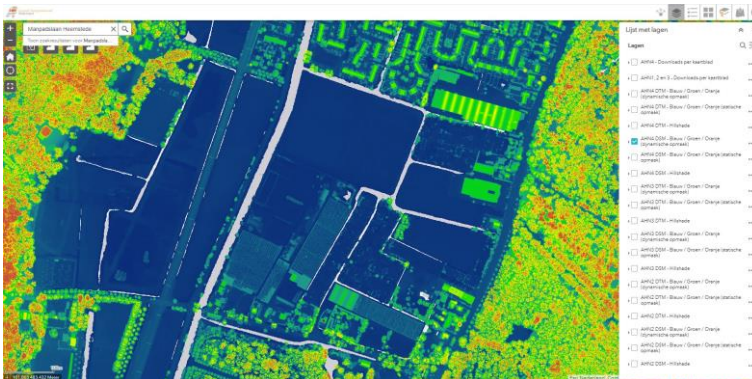


### 3.3 Reliëf en hoogteligging

Het gebied Manpadslaan ligt op de strandvlakte. Naast het reliëf van de gebouwen en kassen, volkstuinen en vegetatie is er weinig reliëf in het gebied aanwezig. Het terrein ligt op NAP tot maximaal 10 centimeter eronder.



Reliëf bodem (AHN)



Hoogteligging (AHN)

### 3.4 Water

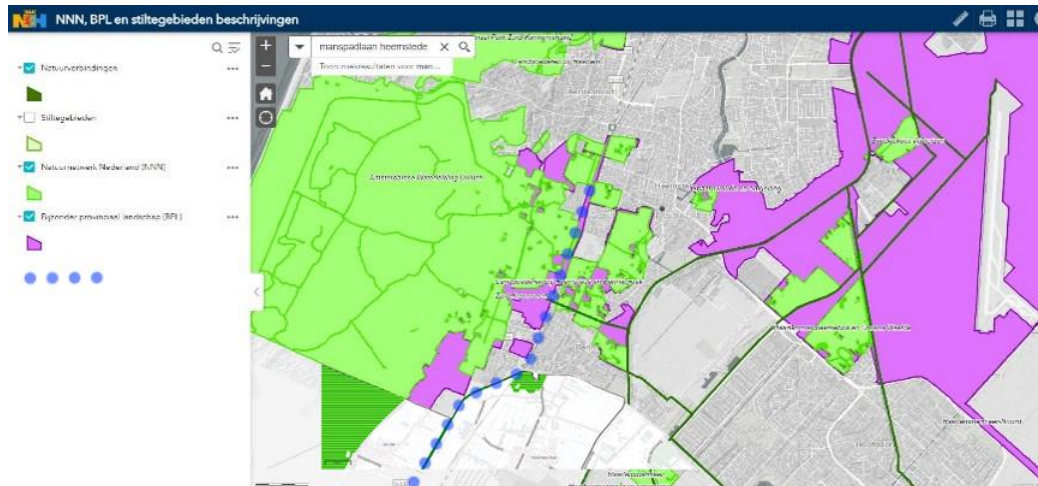
Op de overgang van de Leidschevaart naar het gebied Manpadslaan ligt een harde beschoeiing, dit is een primaire watergang. Aan de noordzijde van het gebied staat de Leidschevaart in open verbinding met het water in dit gebied. Op de percelen is de GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) 39 cm, de GLG (laagste) 75 cm en de GVG (voorjaars) 63 cm. In het gebied treedt wegzijging op. Dit betekent dat het watersysteem regenwater en oppervlaktewater gevoed is.

### 3.5 Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)

Het gebied Manpadslaan maakt geen deel uit van het NNN, BPL of een ecologische verbindingzone.

Aan de oost-, zuid- en westzijde liggen gebieden met een dergelijke bescherming. Aan de oost- en zuidzijde liggen natuurgebieden die vallen onder NNN gebied '6: Zuid West Rijnland-Z5 Landgoederen bij Heemstede en Bennebroek'. In het westen ligt NNN gebied '6: Zuid West Rijnland-Z2 Amsterdamse Waterleiding Duinen'. Iets ten zuiden van het gebied Manpadslaan ligt de ecologische verbindingzone '8: ZNV1 Haarlemmermeer en omgeving'.

In Zuid-Holland ligt langs de Leidschevaart de verbindingzone 'A. Haarlemmertrekvaart, Leidsche Trekvaart, Maandaghse Watering (1, 1a, 3 ged)'. In Provincie Noord-Holland is deze verbinding in noord-zuidrichting langs het water niet benoemd als ecologische verbindingzone in het NNN. De ZNV1 staat er haaks op en is eveneens een natte verbinding. Het is heel logisch de verbindingzone Haarlemmertrekvaart uit Zuid-Holland via de Leidschevaart aan te sluiten op de ZNV1. Door de verbinding verder naar het noorden door te trekken nemen de mogelijkheden om langs het water tot uitwisseling van soorten te komen tussen de natuurgebieden toe. Via de Leidschevaart kan het gebied Manpadslaan worden aangesloten op ZNV1.



*NNN, BPL en ecologische verbindingzone ZNV1 met de aansluiting van de ecologische verbindingzone op de verbindingzone Haarlemmertrekvaart (blauwe stippen)*

### 3.5.1 Beschrijving verbindingzone ZNV1

De natuurverbinding ZNV1 moet een ecologische verbinding vormen tussen een aantal grote, waterrijke natuurgebieden in Zuid-West Rijnland en de Amstel, Gooi en Vechtstreek. De natuurverbinding moet daarnaast een schakel vormen tussen de natte gebieden en de meer droge natuur op de landgoederen bij en in de binnenduinrand en vormt op die manier een uitwisselingsmogelijkheid voor soorten als de boommarter. Het is een netwerk van brede watergangen zoals ringvaarten en brede sloten en oeverstroken met aanliggende moeraszones, graslanden langs oevers en open water. Dit vormt een veilig leefgebied en migratieroute voor de doelsoorten en doelgemeenschappen. De verbindingzone is een zogenaamde corridor-verbinding. In een corridor-verbinding zijn sleutelgebieden via stapstenen met elkaar verbonden door een zone die zodanig is ingericht dat soorten zich langs deze zone kunnen verplaatsen. De begroeiing in deze zone biedt voldoende schuilmogelijkheden en voedsel. Stapstenen liggen (afhankelijk van de soort) op een bepaalde afstand van elkaar. In een stapsteen vindt een soort voedsel en beschutting. Kleine soorten kunnen er zich ook voortplanten. De corridor heeft een breedte van 25 meter met aan beide zijden een oeverzone van minimaal vijf meter breed.

De watergangen in deze verbindingzone bestaan uit ringvaarten en brede wateren waar veel scheepvaart is. In dergelijk water kunnen waterplanten zich door opwerveling van slib en een smalle oeverzone niet goed vestigen. Op basis van de watersysteemkenmerken wordt het water daarom getypeerd als brasem-snoekbaars viswater. De brasem-snoekbaars visgemeenschap is het minst soortenrijk van alle genoemde viswatertypen. Plantenminnende soorten komen niet of

slechts sporadisch voor. Kenmerkende vissoorten zijn de brasem en de snoekbaars. Daarnaast kunnen in deze visgemeenschap begeleidende vissoorten als de blankvoorn, de pos, de kolblei, het vetje en de aal voorkomen. De vaarten staan in verbinding met het verder noordelijk gelegen Noordzeekanaal, waardoor deze toegankelijk zijn voor trekvisen als paling.

De watergangen en oevers vormen voor de verspreiding van amfibieën en reptielen als groene kikker(complex), bruine kikker, kleine watersalamander en ringslang een verbindend element. De oeverzone is leefgebied voor kleine marterachtigen en andere algemene kleine zoogdieren (waaronder egel en muizen). Migrerende soorten, als otter kunnen rusten in de aangesloten moeraszones en kleinere wateren. De (bredere) riet- en moeraszones zijn van belang als broedgebied en migratieroute voor algemene moeras- en rietvogels (zoals rietzanger en kleine karekiet). Voor vleermuizen, zoals meer- en watervleermuis, zijn de wateren en oeverstructuren van belang als foerageergebied en vliegroute.

In provincie Noord- en Zuid-Holland zijn doelsoorten benoemd die langs de natuurverbinding via stapstenen van het ene leefgebied naar het andere migreren. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen soorten die zich door de lucht, over land of door het water verplaatsen. De doelsoorten zijn de wat kritischere soorten. Als aan de vereisten van het leefgebied en de verbinding voor deze soorten wordt voldaan, kunnen andere minder kritische soorten daarop meeliften. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de doelsoorten, de soorten die op termijn kansrijk zijn en soorten die een relatie hebben met de nabijgelegen bos- en landgoederennatuur.

doelsoort		kansrijk		bosgebonden (verbinding met Buitenplaats)	
amfibie	poelkikker (rugstreepad)	amfibie	boomkikker	vogel	boomklever
	rugstreepad	reptiel	hazelworm	vogel	glanskop
vogel	rietzanger	vlinder	bosparelmoervlinder	zoogdier	boomarter
zoogdier	dwergmuis	vlinder	bruine eikenpage	zoogdier	eekhoorn
zoogdier	noordse woelmuis	vlinder	grote weerschijnvlinder		
zoogdier	waterspitsmuis	vlinder	keizersmantel		
reptiel	ringslang	vogel	blauwborst (snor)		
zoogdier	vleermuizen				
vis	bittervoorn				
vis	kleine modderkruiper				
vis	vetje				

### 3.5.2 Bijzonder Provinciaal Landschap

Het gebied Manpadslaan maakt geen deel uit van het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). 'Openheid en ruimtebeleving' is één van de kernkwaliteiten van het BPL Zuid-Kennemerland. De afbeelding toont hoe de ruimtebeleving mogelijk is en hoe de zichtlijnen lopen. De provincie heeft een aantal zichtlijnen benoemd, het gebied Manpadslaan valt daar niet onder.



**Openheid en ruimtebeleving**

←--- Open ruimte en vergezichten

## 3.6 Verbinding

### 3.6.1 Verbinding oost-west

Om de NNN gebieden van de oostzijde met de westzijde van het gebied Manpadslaan met elkaar te verbinden ondervinden grondgebonden dieren flink wat fysieke en gevaarlijke barrières. Langs het Wandelbos Groenendaal staat een fijnmazig hekwerk. Daarnaast ligt de N208, een intensief gebruikte weg tussen Haarlem en Hillegom. Langs het voetpad aan de westzijde van de weg staan woningen en bedrijfsgebouwen. Langs de tusseliggende delen staat een (laag)hekwerk en ligt een groenstrook met diverse loofbomen, struiken en coniferen. Aan de westzijde ligt op de overgang naar de Leidschevaart, een (hoge) harde beschoeiing. Aan de overzijde van de Leidschevaart ligt de het voormalige jaagpad, nu in gebruik als doorgaande weg met parallel daaraan een fietspad. De verkeersintensiteit is lager dan de Herenweg of de meer naar het westen gelegen Vogelenzangseweg. Naast het fietspad ligt een hoge harde beschoeiing langs de sloot. Dan volgt een smal stukje grasland met een sloot en dan het steile talud naar de spoorweg. Haaks op de weg ligt een pad naar Gasterij Leyduin. Aan weerszijden staan bomen en er is een overgang over het spoor. Deze overgang is met een hekwerk afgesloten. Binnen het gebied Manpadslaan liggen diverse sloten. Deze zijn aan de noord- en zuidzijde met het oppervlaktewater verbonden.

Aan de zuidzijde, langs de Manpadslaan ligt parallel aan het water een min of meer aaneengesloten droge zone met struweel en bomen. Deze zone wordt regelmatig onderbroken door kassen, woningen, opritten en dergelijke. Het is geen doorgaande brede droge verbinding waar diverse soorten veilig in kunnen verblijven en migreren.





Hekwerk langs wandelbos en N208



Hekwerk naast voetpad N208



Hoge harde beschoeiing Leidschevaart



Harde steile kadewand naast fietspad



Spoorweg met talud



Overgang spoorweg met hekwerk

Ten zuiden van gebied Manpadslaan ligt Buitenplaats Huis te Manpad. Dit is een oude buitenplaats dat door de geringe recreatiedruk een aantrekkelijk rustgebied is voor vele vogels en zoogdieren. Vanwege de vele oude bomen is deze locatie meer voor de hand liggend om een brede, ononderbroken droge oost-west verbinding te realiseren. Om barrières te overbruggen zijn diverse faunavoorzieningen noodzakelijk.

### 3.6.2 Verbinding noord-zuid

Aan de noord- en zuidzijde liggen geen gebieden die logischerwijs via het gebied Manpadslaan met elkaar verbonden kunnen worden. Aan de noordzijde ligt een woonwijk zonder expliciete natuurfunctie. Aan de zuidzijde ligt Buitenplaats Huis te Manpad.

De buitenplaats is één van de landgoederen die deel uitmaakt van het NNN. De natuurwaarden van dit gebied bestaan uit oude bossen met de daarbij horende biodiversiteit. Voor deze buitenplaats wordt de versterking van de natuurwaarden vooral gezocht in de verbetering van de oost-west verbinding. Aan de noordzijde van de buitenplaats staat over een groot deel van het landgoed de slangenmuur. Ter hoogte van deze muur wordt uitwisseling over de grond belemmerd. Het deel aan de duinzijde is toegankelijker. Verder komen dieren in de noord-zuidrichting hindernissen tegen als woningen, bedrijfsgebouwen, tuinen, sloten en de weg Manpadslaan. In tegenstelling tot de oost-west barrières zijn deze barrières minder extreem en gevaarlijk. Diverse grondgebonden soorten kunnen hier wat beter en veiliger hun weg vinden.



Slangenmuur Huis te Manpad



Bos Huis te Manpad

Ten zuiden van Buitenplaats Huis te Manpad ligt met een oost-west oriëntatie de natte natuurverbinding 'ZNV1 De natuurverbinding Haarlemmermeer en omgeving'. De natuurverbinding moet een ecologische verbinding vormen tussen een aantal grote, waterrijke natuurgebieden in Zuid-West Rijnland en de Amstel, Gooi en Vechtstreek. Ter hoogte van Heemstede vormt deze verbinding tevens een schakel tussen de natte gebieden en de meer droge natuur op de landgoederen in de binnenduinrand, en vormt op die manier een uitwisselingsmogelijkheid voor soorten als de boommarter. In Zuid-Holland loopt een vergelijkbare natuurverbinding, de 'A: Haarlemmertrekvaart, Leidsche Trekvaart en Maandaghse Watering'. Via de Leidschevaart worden deze twee verbindingen aan elkaar gekoppeld. Aan de inrichting en functionaliteit van de verbinding wordt op diverse locaties gewerkt.

Ter hoogte van het gebied Manpadslaan ligt langs de gehele lengte een harde (hoge) oeverbeschoeiing welke niet tegemoet komt aan de wensen van watergebonden soorten.



Leidschevaart t.h.v. Buitenplaats



Leidschevaart t.h.v. gebied Manpadslaan



Hoge harde beschoeiing gebied Manpadslaan

### 3.7 Analyse en conclusie bureaustudie

Het gebied Manpadslaan heeft een flinke aaneengesloten omvang (24 hectare) met daarbinnen diverse watergangen. Een deel van het gebied is agrarisch (landbouw en tuinbouw) in gebruik en langs de randen staan woningen en bedrijfsgebouwen. Het volkstuintencomplex zorgt voor een natuurlijke variatie. Door het jaarrond gebruik en de geringe hoeveelheid overjarige vegetatie zijn ook hier de natuurwaarden algemeen voorkomend.

Aanwezige dier- en plantensoorten vormen de spiegel van de huidige natuurkwaliteit. De waargenomen soorten zijn grotendeels algemeen voorkomend. Alleen kneu, snor en veldleeuwerik staan op de Rode lijst. Het zijn soorten die het karakter van het gebied met de aanwezigheid van struweel, water met riet en open terrein, vertegenwoordigen.

Verbinding met de ten oosten en westen gelegen natuurgebieden is door de vele barrières slecht en zonder ingrijpende maatregelen (diverse vormen van faunapassages) niet te realiseren. De verbinding in de noord-zuidrichting is over land aanwezig, maar niet sterk en loopt in noordelijke richting dood in de woonwijk.

Van noord naar zuid is eveneens een natte verbinding mogelijk. De huidige bijdrage van het gebied Manpadslaan is zeer beperkt vanwege de hoge verharde oever langs de Leidschevaart ter hoogte van dit gebied.

#### 3.7.1 Ecologische potentie gebied Manpadslaan

Het gebied Manpadslaan kan een belangrijke ecologische functie gaan vervullen als het wordt ingericht als stapsteen in de natte natuurverbinding 'ZNV1 Haarlemmermeer en omgeving'. Voor de kleinere soorten vormt het gebied een leefgebied waar ook voortplanting kan plaatsvinden.

Voor grotere soorten dient het gebied vooral als rust-, schuil- en foerageergebied. Er zijn diverse doelsoorten voor de verbindingzone benoemd. Voor het gebied Manpadslaan is een selectie gemaakt. De inrichting van het gebied dient te worden afgestemd op de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen. De ontwikkeling van de natuur vindt in de loop der jaren plaats. Er zijn soorten die direct een plek weten te vinden en er zijn soorten die pas te verwachten zijn na meerdere jaren ontwikkeling.

Doordat het gebied grenst aan landgoederen en duinen met bosgebieden, kan het gebied ook een beperkte rol spelen voor bos- en parknatuur. De bomen en struwelen die in het gebied gerealiseerd worden kunnen als rust- en foerageergebied voor diverse doelsoorten uit een dergelijk habitat worden gebruikt. Door toevoeging van deze 'droge' natuur in het gebied neemt de biodiversiteit van het gehele gebied toe.

De doelsoorten zijn als volgt:

- Dwergmuis, noordse woelmuis, poelkikker, rugstreeppad, rietzanger, ringslang en waterspitsmuis zijn de primaire doelsoorten.
- Het voorkomen van soorten die aan zandgronden, struweel en boomrijke gebieden zijn gebonden worden ook kansrijk geacht.
- Daarnaast zijn een aantal doelsoorten benoemd die kunnen gaan voorkomen vanwege de verbinding met Buitenplaats Huis te Manpad.
- Aanvullend worden vleermuizen genoemd. Deze soortgroep gaat de natuurinrichting gebruiken om te foerageren.
- Als uitgangspunt is genoemd dat boven de ondergrondse waterleidingen geen maatregelen getroffen mogen worden. Dit areaal kan worden ingericht voor vlinders. Met de keuze van waardplanten kan sturing worden gegeven aan de te verwachten soorten.

Op de inrichting voor deze doelsoorten kunnen diverse algemene soorten meeliften.

Bijgaand overzicht geeft per soort weer welke omvang een stapsteen moet hebben en hoe breed de corridor moet zijn.

Ecoprofielen gebied Manpad						
	doelsoort	kansrijk	bos - Buitenplaats	dispersie	areaal stapsteen (ha)	breedte corridor (m1)
poelkikker	x			land	5,5	25
rugstreeppad	x			land	5,5	25
rietzanger	x			lucht	5,5	
dwergmuis	x			land	1	25
noordse woelmuis	x			land	5,5	25
waterspitsmuis	x			land	1	25
ringslang	x			land	30	25
vleermuizen		x		lucht		
bittervoorn	x			water		10
kleine modderkruiper	x			water		25
vetje	x			water	25	
boomkikker		x		land	5,5	25
hazelworm		x		land	5,5	25
bosparelmoervlinder		x		lucht	1	25
bruine eikenpage		x		lucht	5,5	25
grote weerschijnvlinder		x		lucht	5,5	25
keizersmantel		x		lucht	5,5	
blauwborst (snor)		x		lucht	30	
boomklever			x	lucht	5,5	
glanskop			x	lucht	30	
boomarter			x	land	3000	
eekhoorn			x	land	5,5	25
vlinders (divers)		x		lucht		

**Door het gebied Manpadslaan in te richten als stapsteen in voor natte natuur kan de verbindingzone ZNV1 'Haarlemmermeer en omgeving' langs de Leidschevaart in noordelijke richting worden versterkt. Een stapsteen heeft een omvang van 5,5 hectare. De corridor (zone langs de Leidschevaart) heeft een breedte van 25 meter en bestaat uit water en een oeverzone van minimaal 5 meter breed aan weerszijden.**

**Door wijzigingen aan te brengen in de oeverzone langs de Leidschevaart en binnen het gebied Manpadslaan kan een impuls worden gegeven aan de noodzakelijke leefgebieden voor watergebonden soorten.**

**Naast de stapsteen wordt in het gebied Manpadslaan een fijnmazig watergebonden netwerk aangelegd. Het karakter van de waterpartijen is overeenkomstig de corridor. Het netwerk gaat over in haarvaten die ook op het droge een inrichting kunnen hebben. Op deze wijze draagt het hele gebied bij aan de ontwikkeling van natuurwaarden en wordt invulling gegeven aan de ambitie kwalitatief hoogwaardige natuur.**

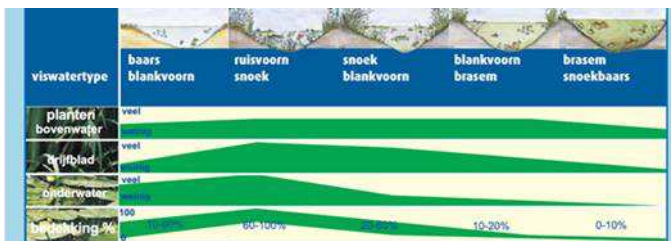


### 3.7.2 Impressie natuurinrichting gebied Manpadslaan

De inrichting van het gebied biedt rust-, verblijf-, foerageer- en voortplantingsgebieden voor verschillende soorten. Dit betekent dat het een gevarieerde inrichting krijgt. Diverse gradiënten gaan voorkomen: gradiënten in vochtigheid, hoogteligging, openheid, beschaduwing en toegankelijkheid.

Voortplantingsplaatsen zijn bijvoorbeeld paaiplaatsen voor vis, van vis afgesloten poelen voor amfibieën, ruige oeverzones voor kleine zoogdieren en allerlei ongewervelden en specifieke waardplanten voor bepaalde vlindersoorten.

Om invulling te kunnen geven aan de functie als paaiplaats dient het watertype een andere kwaliteit te hebben. Een type met helderder water en meer (ondergedoken) waterplanten. Bijvoorbeeld het type Ruisvoorn-Snoek of Snoek-Blankvoorn.



Het gebied houdt een open karakter, opgaand hout is hier en daar mogelijk maar het mag niet de overhand krijgen. Goed beheer is daarom essentieel. Hieronder enkele beelden om gevoel te krijgen bij de natuurinrichting.



## 4 Toetsing ontwerpen

Het gehele areaal van gebied Manpad is 24 hectare. Een deel daarvan is al in gebruik door volkstuinen, bedrijfsgebouwen, kwekerij en woningen. Op basis van de verstrekte gegevens is een inschatting gemaakt van het beschikbare areaal van dertien hectare voor de nieuwe wijk. Voor de woningen zal zo'n 15.000 m<sup>2</sup> nodig zijn. Het resterende areaal wordt verdeeld over de stapsteen, het fijnmazig groen-blauw netwerk, het openbaar- en tuingroen en de toegankelijkheid.

Een stapsteen met de omvang van 5,5 hectare voldoet aan de vereisten voor dwergmuis, noordse woelmuis, poelkikker, rugstreeppad, rietzanger en waterspitsmuis. Vanwege de ligging nabij door bewoning intensief gebruikt gebied, worden rond de natuurkern extra meters gerekend als een soort buffer. Hiermee komt het gehele areaal voor de kern rond de 5,75 hectare te liggen. De tabel toont wat areaal berekeningen om een indruk te krijgen van de benodigde omvang. Aanvullend op de stapsteen komt er een fijnmazig groen netwerk dat tussen de woningen ligt. Dit fijnmazige netwerk heeft een voor ecologie functionele bij voorkeur de breedte van 25 meter. Dit betreft de watergang en de oevers aan weerszijden. De verdere verfijning in de haarvaten vindt plaats in het openbaar groen en het particuliere groen. Ook dit groen staat in verbinding met het fijnmazige groen-blauwe netwerk.

Alle onderdelen vragen de volgende ruimte behoefte:

		130.000 beschikbaar areaal
		15.000 woningen
		115.000 m <sup>2</sup>
50%	kern natuur: stapsteen	57.500 m <sup>2</sup>
20%	fijnmazig	23.000 m <sup>2</sup>
20%	openbaar- en tuingroen	23.000 m <sup>2</sup>
10%	toegankelijkheid (wegen, paden)	11.500 m <sup>2</sup>

### 4.1 Methode beoordeling

Ten behoeve van berekeningen en besluitvorming van de toekomstige situatie Manpadslaan zijn drie ontwerpen voorgesteld: Panorama, State en Waterrijk. Deze ontwerpen zijn getoetst aan de vereisten voor een kwalitatief hoogwaardige natuurontwikkeling middels de ontwikkeling van een stapsteen en het fijnmazige netwerk de woonwijk in.

De ontwerpen zijn gescoord op de aspecten:

- Natuurkern 5,5 ha
- Fijnmazig groen-blauw netwerk 920 m<sup>1</sup> (bij voorkeur 25 meter breed)
- Haarvaten: gemeentegroen en particuliergroen
- Verbinding met Buitenplaats
- Aansluiting op Leidschevaart

Goed levert 4 punten op, voldoende 3, matig 2 en onvoldoende 1 punt.

De verschillen aspecten hebben een verschillende bijdrage en belang in de natuurkwaliteit en worden daarom gewogen. De weging is als volgt:

	belang
Natuurkern 5,5 ha	50%
Fijnmazig netwerk 920 m1 (25m breed)	20%
Haarvaten: gemeente- en particuliergroen	10%
Verbinding met Buitenplaats	10%
Aansluiting op Leidschevaart	10%

## 4.2 De ontwerpen en beoordeling

In de ontwerpen is gebruik gemaakt van groentinten en -vormen om een indruk te geven van mogelijke vegetatie. De interpretatie kan zijn dat lichtgroen graslanden zijn en groene en -donker groene stippen bomen. Waarbij de groene stippen bomen in een laanstructuur zijn en de donkergroene stippen bomen in wildverband. Het kan een beeld oproepen van openheid versus beschutting. Dergelijke onbewuste interpretatie kan de toetsing beïnvloeden. Bij de toetsing is echter in scherp in beeld gehouden welke natuur gewenst is. Er is gekeken of en op welke wijze de vrije ruimte rond de woningen daaraan kan bijdragen.

### 4.2.1 Panorama

Het ontwerp Panorama heeft een aaneengesloten areaal van 5 hectare waar natuur ontwikkeld kan worden. Een omvang die overeenkomt met het gewenste areaal voor een stapsteen. De aaneengeslotenheid maakt dat er een kerngebied kan ontstaan waar weinig invloed zal zijn van menselijke activiteiten en verstoring. Woningen zijn geclusterd geplaatst. In de clusters is beperkte ruimte voor een fijnmazig netwerk. Door de clustering komt het gemeentegroen nabij het particulier groen te liggen. Dit biedt mogelijkheden voor vermenging en samenhang waardoor de natuurwaarden op deze locaties robuuster kunnen worden. In het ontwerp is aan de zuidzijde ruimte voor een boomrijke inrichting die kan aansluiten op Buitenplaats Huis te Manpad. Met de toevoeging van dergelijke natuur neemt de biodiversiteit binnen het gebied toe. De natuurkern bestrijkt een grote lengte langs de Leidschevaart. Soorten die langs de vaart migreren hebben over een grote lengte de mogelijkheid het kerngebied te bereiken. Aandachtspunt is de verbinding ter hoogte van de woningen aan de zuidzijde. Langs de Leidschevaart dient er een brede oeverzone met een overgang van water naar land gecreëerd te worden om de aansluiting met de verbindingzone in het zuiden te realiseren.

### 4.2.2 State

De clusters met woningen zijn in het gebied ruimer verspreid. Dit leidt ertoe dat de resterende ruimte voor natuur minder robuust is en meer raakvlakken heeft met de woningen en het gebruik. Het realiseren van een natuurkern met een omvang van 5,5 hectare, die intern voldoende rust heeft, is daarom niet mogelijk. Nabij de woonclusters liggen waterpartijen die het fijnmazig netwerk vormen. Vanwege de ligging direct aan de woonclusters zijn de potenties voor natuurontwikkeling niet optimaal, kans op verstoring door mensen (vissen, varen, spelen) en huisdieren (honden en katten) is vrij groot. Ook hier staan de woningen geclusterd en komt het gemeentegroen nabij het particulier groen te liggen. Dit biedt mogelijkheden voor vermenging en samenhang waardoor de natuurwaarden op deze locaties robuuster worden. In het ontwerp is aan de zuidzijde ruimte voor een boomrijke inrichting die kan aansluiten op Buitenplaats Huis te

Manpad. Met de toevoeging van dergelijke natuur neemt de biodiversiteit binnen het gebied toe. In het ontwerp zijn veel bomen ingetekend; aan de zuidkant wordt daarmee een steviger verbinding gemaakt met de buitenplaats dan bij het ontwerp 'Panorama'. De lengte langs de gehele Leidschevaart is beschikbaar voor natuur. De migratie over land wordt ter hoogte van de woningen aan het water onderbroken. Ook hier moet een oplossing gezocht worden om de brede oeverzone met een overgang van water naar land te creëren.

#### 4.2.3 Waterrijk

De woningen zijn verspreid over het gebied geïsoleerd geplaatst. Dit leidt ertoe dat de resterende ruimte voor natuur minder robuust is en meer raakvlakken heeft met de woningen en het gebruik. De hoeveelheid raakvlakken is groter dan bij het ontwerp State. Tussen alle woningen zijn meer waterpartijen aangebracht die een intensief fijnmazig netwerk vormen. Een dergelijke invulling zorgt voor veel klein smal water en veel strekkende meters oeverzone. Dit biedt mogelijkheden voor veel algemene natuurwaarden. Door de spreiding en isolatie van de woningen komen er meer raakvlakken tussen het gemeentelijk en particulier groen. Dit biedt mogelijkheden voor vermenging en samenhang waardoor de natuurwaarden op deze locaties robuuster kunnen worden. Ook hier gaat het om algemene natuurwaarden, de minder kritische soorten. Ook in dit ontwerp is aan de zuidzijde een verbinding gemaakt met de buitenplaats aan de zuidzijde. Ruim de helft van de lengte langs de gehele Leidschevaart grenst aan woningen. De migratie over land wordt hier onderbroken. Dit betreft een belangrijk aandeel van de gehele oever, daarom wordt dit aspect laag beoordeeld. Ook hier moet een oplossing gezocht worden om de brede oeverzone met een overgang van water naar land te creëren.

#### 4.2.4 Score

Aan de verschillende aspecten zijn bij de ontwerpen punten toegekend. Dit leidt tot het volgende overzicht:

	Panorama	State	Waterrijk
Natuurkern 5,5 ha	4	2	2
Fijnmazig netwerk 920 m1 (25m breed)	2	3	4
Haarvaten: gemeente- en particuliergroen	3	3	4
Verbinding met Buitenplaats	2	3	3
Aansluiting op Leidschevaart	4	4	2

Na weging van de aspecten wordt de volgende totaal score bepaald:

	Panorama	State	Waterrijk
Natuurkern 5,5 ha	2	1	1
Fijnmazig netwerk 920 m1 (25m breed)	0,4	0,6	0,8
Haarvaten: gemeente- en particuliergroen	0,3	0,3	0,4
Verbinding met Buitenplaats	0,2	0,3	0,3
Aansluiting op Leidschevaart	0,4	0,4	0,2
totaal score	3,3	2,6	2,7

**Dit betekent dat de indeling conform Panorama het meest tegemoet komt aan de vereisten die nodig zijn voor de ontwikkeling van een gebied met kwalitatief hoogwaardige natuur (4 punten). Een voldoende score is 3 punten. De ontwerpen Waterrijk en State hebben een score die daar net iets onder liggen.**



## 5 Overige afwegingen

Kwalitatief hoogwaardige natuur draagt bij aan het Natuur Netwerk Nederland middels de realisatie van een stapsteen van 5,5 hectare in de verbindingszone 'Haarlemmermeer en omgeving' in Noord-Holland en Zuid-Holland. In een dergelijke stapsteen is voortplanting mogelijk. Deze verbindingszone ligt langs watergangen en verbindt plassen en duinen in west Nederland met elkaar. Via het water kunnen vissen migreren, door de aansluiting met het Noordzee kanaal is deze verbinding ook van belang voor trekvisserij. Langs de oevers kunnen allerlei kleine zoogdieren, amfibieën en vlinders migreren. Door een stapsteen te creëren levert het gebied een belangrijke functie binnen de verbindingszone.

De natuurinrichting die in mindere mate hieraan voldoet, heeft een lagere kwaliteit doordat de robuustheid en samenhang van een geringere orde zijn. Bij een lagere kwaliteit komen nog steeds natuurwaarden voor. Het betreft dan meer algemene natuurwaarden, die gemakkelijker vanwege het ontbreken van extreme omstandigheden of rustige natuurkernen te realiseren zijn. De mate van gebruik en betrokkenheid van bewoners heeft impact op de natuurwaarden. Het is aan de politiek om een afweging te maken tussen alle aspecten die een rol spelen bij de ontwikkeling van dit gebied.

### 5.1 Recreatief medegebruik

De bewoners van de wijk gaan in de directe omgeving van hun woning gebruik maken van de buitenruimte: even een ommetje maken, de hond uitlaten, spelen, lekker chillen, vogelen en activiteiten in en bij het water ondernemen als zwemmen, (on) gemotoriseerd varen, suppen en vissen. Dergelijke activiteiten hebben in verschillende mate invloed op soorten en de natuurontwikkeling. De invloed van honden wordt vaak onderschat. Diersoorten reageren op de geur van honden en gaan deze uit de weg. Hiermee hebben zelfs aangelijnde honden al een negatief effect. Loslopende honden struinen door een gebied en maken daarmee het areaal dat verstoring ondervindt groter. Verder zijn er ook honden die op zoek gaan, rondstruinen en jagen. De verstoring die dat teweeg brengt is enorm.

Kritische soorten zijn over het algemeen gevoeliger. Dit betekent dat voor dergelijke soorten de versturende invloed door recreatief medegebruik geminimaliseerd dient te worden. De krachtigste manier is ruimtelijke isolatie van het leefgebied met daaromheen een bufferzone, die menselijke invloed beperkt. Hierdoor ontstaat een kern met rust waar gevoelige soorten hun leefgebied vinden. Verder kunnen er gedragsregels voor gebruikers worden opgesteld. Laatst genoemde hebben doorgaans slechts een zeer beperkt effect en zijn hoogstens tijdelijk van aard.

### 5.2 Verweving particuliere tuinen met natuur

Door de particuliere tuinen beter te laten aansluiten bij de publieke buitenruimte wordt de natuur in de wijk meer één geheel. Het aantal fysieke barrières kan worden beperkt door geen harde schuttingen, rasters en muurtjes toe te staan als afscheiding. Door planten, struiken en hagen te gebruiken als erfafscheiding wordt er een natuurlijke overgang gemaakt naar de buitenruimte. Dergelijke erfafscheidingen zijn passeerbaar voor diverse diersoorten en leveren tevens rust- en foerageerplaatsen. Vooral algemene soorten die aangepast zijn aan de menselijke dynamiek doen hier hun voordeel mee. De verweving brengt ook met zich mee dat katten dichterbij de

prooidieren worden gebracht. Ze hebben daarmee invloed op de ecologische dynamiek. Bewoners bewustmaken van de impact van katten op diersoorten kan er mogelijk in bijdragen het kattenbezit te beperken.

### 5.3 Woon-Landgoed

Vanuit het perspectief van de bewoners is de betrokkenheid en het 'eigenaarschap' het grootst bij het ontwerp waarmee de bewoner het meeste contact kan en mag hebben. De bereidwilligheid om voor het collectieve 'land' te zorgen is (ook in de verre toekomst) dan groter.

De geïntegreerdheid van woningen verschilt in de ontwerpen. In het ontwerp 'Panorama', staan de woningen op afstand van de kwalitatief hoogwaardige natuur en is de scheiding het grootst. Bij 'Waterrijk' is de integratie met de natuur het grootst. De kwaliteit van deze natuur wordt lager ingeschat vanwege het ontbreken van een kern waarin kritische soorten een leefgebied kunnen vinden. De mate van contact met de kwalitatieve kern van het natuurgebied heeft invloed op de betrokkenheid van bewoners bij de natuurkern. Omgekeerd: een grotere mate van betrokkenheid door bewoners heeft invloed om het te behalen ambitieniveau van de natuur. Met de inrichting van de wijk en een juist verwachtingsmanagement kan hier aan de voorkant op worden ingespeeld.

#### 5.3.1 Hoge natuurambitie

Het in te richten gebied Manpadslaan krijgt een invulling met een grote ecologische kwaliteit. Ambitie is om in dit gebied een Woon-Landgoed te realiseren. Dit betekent een sterke samenhang van gebruik (goed) en land waarbinnen de ecologie volop tot expressie komt. De samenhang komt tot uiting in het ontwerp waarbinnen ecologische principes worden toegepast én waarbij de gebruikers in hun gedrag en gebruik de kansen voor zoveel mogelijk beperken van de mensdruk op de natuur, benutten.

De hoge natuurwaarden vereisen afgestemd gebruik en beheer van het 'land'. Hierover dienen de 'goed' eigenaren of gebruikers (woningeigenaren en huurders) onderling afspraken te maken. Eigenaarschap van het realiseren van de hoge natuurwaarden stimuleert goede zorg voor het collectieve 'land'. Een dergelijke zorg reikt verder dan het gangbare groenbeheer vanuit de gemeente. De aanvullende vereisten voor het 'land' zullen vanuit het eigenaarschap collectief gedragen worden. Het collectieve eigenaarschap met rechten en plichten kan bijvoorbeeld worden vastgelegd in een vereniging van eigenaren. Deze VVE maakt met de gemeente afspraken over wie welke taken op zich neemt en hoe de benodigde budgetten worden verkregen en ingezet.

## 6 Conclusies

### 6.1 Hoogste natuurkwaliteit

Groen, landschap en ecologie zijn vanuit de gemeente altijd een belangrijk (zo niet het belangrijkste) uitgangspunt geweest voor de herontwikkeling van het gebied Manpadslaan. Dit betreft de natuurwaarden op zichzelf en de natuurwaarden in relatie tot de omliggende natuurgebieden. Op deze locatie kan een invulling worden gegeven aan kwalitatief hoogwaardige natuur middels de realisatie van een stapsteen van 5,5 hectare in de verbindingzone ZNV1 'Haarlemmermeer en omgeving' in Noord-Holland. De verbindingzone ligt langs watergangen en verbindt plassen en duinen in west Nederland met elkaar. Via het water kunnen vissen migreren, door de aansluiting met het Noordzee kanaal is deze verbinding ook van belang voor trekvis. De corridor (zone langs de Leidschevaart) heeft een breedte van 25 meter en bestaat uit water en een oeverzone van minimaal vijf meter breed aan weerszijden. Langs deze oevers kunnen allerlei kleine zoogdieren, amfibieën en vlinders migreren. Door een stapsteen te creëren levert het gebied een belangrijke functie binnen de verbindingzone. Een dergelijke stapsteen biedt rust-, verblijf- en foerageerplaatsen. Voor kleine soorten is hier ook voortplanting mogelijk.

Door wijzigingen aan te brengen in de oeverzone langs de Leidschevaart en binnen het gebied Manpadslaan kan een impuls worden gegeven aan de noodzakelijke leefgebieden voor watergebonden soorten. Naast de stapsteen wordt in het gebied Manpadslaan een fijnmazig watergebonden netwerk aangelegd. Het karakter van de waterpartijen is overeenkomstig de corridor. Het netwerk gaat over in haarvaten die ook op het droge een inrichting kunnen hebben. Op deze wijze draagt het hele gebied bij aan de ontwikkeling van natuurwaarden en kan invulling worden gegeven aan de ambitie kwalitatief hoogwaardige natuur.

De inrichting van het gebied biedt rust-, verblijf-, foerageer- en voortplantingsgebieden voor verschillende soorten. Dit betekent dat het een gevarieerde inrichting krijgt. Diverse gradiënten gaan voorkomen: gradiënten in vochtigheid, hoogteligging, openheid, beschaduwing en toegankelijkheid. Voortplantingsplaatsen zijn bijvoorbeeld paaipplaatsen voor vis, van vis afgesloten poelen voor amfibieën, ruige oeverzones voor kleine zoogdieren en allerlei ongewervelden en specifieke waardplanten voor bepaalde vlindersoorten. Om invulling te kunnen geven aan de functie als paaipplaats dient het watertype een andere kwaliteit te hebben dan het watertype in de corridor. Een type met helderder water en meer (ondergedoken) waterplanten. Bijvoorbeeld het type Ruisvoorn-Snoek of Snoek-Blankvoorn. Het gebied houdt een open karakter, opgaand hout is hier en daar mogelijk maar het mag niet gebiedsbreed de overhand krijgen. Goed beheer is daarom essentieel. Een beheerplan dient te worden uitgewerkt.

### 6.2 Overige afwegingen

Het realiseren van een hoogwaardige kwaliteit natuur is naast inrichting ook afhankelijk van het beheer. De mate van gebruik en betrokkenheid van bewoners heeft impact op de natuurwaarden. Aspecten als recreatief medegebruik, verweving particuliere tuinen met de natuur en collectief 'land'-beheer via een vereniging van eigenaren in bijvoorbeeld een Woon-landgoed, kunnen een belangrijke rol spelen. Met de inrichting van de wijk en een juist verwachtingsmanagement over gebruik en beheer dient hier aan de voorkant van het proces op te worden ingespeeld. Het is aan

de politiek een afweging te maken van aspecten die een rol spelen bij de ontwikkeling van dit gebied.



## Projectgegevens

### Opdrachtgever

Naam: Gemeente Heemstede  
Contactpersoon:  
Adres: Raadhuisplein 1  
Postcode en plaats: 2101 HA Heemstede  
Telefoon: 023- 5485  
E-mail: @heemstede.nl

### Werkadres

Straat: Gebied Manpadslaan  
Plaats: Heemstede

### Bedrijfsgegevens

Naam: Copijn Boomspecialisten B.V.  
Onderzoek en advies: I Adviseur ecologie  
Interne controle door: I ecoloog  
Adres: Gageldijk 4f  
Postcode en plaats: 3566 ME Utrecht  
Telefoon: 030-2644333  
E-mail: [Advies@copijn.nl](mailto:Advies@copijn.nl)  
Internet: [www.copijn.nl](http://www.copijn.nl)

Datum: 8-1-2024  
Projectnummer: B13762

Paraaf projectleider:



## Copijn Boomspecialisten B.V.

*Specialist in boomtechnisch onderzoek!*

© 2023 Copijn Boomspecialisten B.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Copijn Boomspecialisten B.V. Copijn Boomspecialisten B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

# Bijlage 1: NDFF gegevens 2020-2023

Soortgroepen	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rodelijst
Geleedpotigen	Kelderpissebed	Oniscus asellus	
Geleedpotigen	Ruwe pissebed	Porcellio scaber	
Geleedpotigen - Insecten	Zuringwants	Coreus marginatus	
Geleedpotigen - Insecten, Insecten - Sprinkhanen en Krekels, Sprinkhanen en	Veenmol	Gryllotalpa gryllotalpa	
Insecten - Dagvlinders	Bruin zandoogje	Maniola jurtina	
Insecten - Dagvlinders	Citroenvlinder	Gonepteryx rhamni	
Insecten - Dagvlinders	Hooibeestje	Coenonympha pamphilus	
Insecten - Dagvlinders	Koninginnenpage	Papilio machaon	
Insecten - Libellen	Azuurwaterjuffer	Coenagrion puella	
Insecten - Nachtvlinders en microlepidoptera,			
Insecten - Macronachtvlinders	Appeltak	Campaea margaritaria	
Insecten - Nachtvlinders en microlepidoptera,			
Insecten - Macronachtvlinders	Helmkruidvlinder	Cucullia scrophulariae	
Korstmossen	Melig takmos	Ramalina farinacea	
Schimmels	Gekraagde aardster	Geastrum triplex	
Schimmels	Gele korstzwam	Stereum hirsutum	
Vissen	Snoek	Esox lucius	
Vogels	Aalscholver	Phalacrocorax carbo	
Vogels	Blauwborst	Luscinia svecica	
Vogels	Boerenwaluw	Hirundo rustica	Rode Lijst: Gevoelig
Vogels	Boomklever	Sitta europaea	
Vogels	Boomkruiper	Certhia brachydactyla	
Vogels	Bosrietzanger	Acrocephalus palustris	
Vogels	Buizerd	Buteo buteo	
Vogels	Ekster	Pica pica	
Vogels	Fitis	Phylloscopus trochilus	
Vogels	Fuut	Podiceps cristatus	
Vogels	Grasmus	Sylvia communis	
Vogels	Grauwe gans	Anser anser	
Vogels	Groenling	Chloris chloris	
Vogels	Grote bonte specht	Dendrocopos major	
Vogels	Grote Canadese gans	Branta canadensis	
Vogels	Grote zilverreiger	Ardea alba	
Vogels	Havik	Accipiter gentilis	
Vogels	Heggenmus	Prunella modularis	
Vogels	Houtduif	Columba palumbus	
Vogels	Huismus	Passer domesticus	Rode Lijst: Gevoelig
Vogels	Huiswaluw	Delichon urbicum	Rode Lijst: Gevoelig
Vogels	IJsvogel	Alcedo atthis	
Vogels	Kievit	Vanellus vanellus	
Vogels	Kleine karekiet	Acrocephalus scirpaceus	
Vogels	Kleine plevier	Charadrius dubius	
Vogels	Kneu	Linaria cannabina	Rode Lijst: Gevoelig
Vogels	Koolmees	Parus major	
Vogels	Krakeend	Anas strepera	
Vogels	Kuifeend	Aythya fuligula	
Vogels	Lepelaar	Platalea leucorodia	
Vogels	Meerkoet	Fulica atra	
Vogels	Merel	Turdus merula	
Vogels	Ooievaar	Ciconia ciconia	
Vogels	Ooievaar	Ciconia ciconia	
Vogels	Pimpelmees	Cyanistes caeruleus	
Vogels	Putter	Carduelis carduelis	
Vogels	Rietgors	Emberiza schoeniclus	
Vogels	Rietzanger	Acrocephalus schoenobaenus	
Vogels	Roodborst	Erithacus rubecula	
Vogels	Scholekster	Haematopus ostralegus	
Vogels	Snor	Locustella luscinioides	Rode Lijst: Kwetsbaar
Vogels	Soepgans	Anser anser f. domesticus	
Vogels	Sperwer	Accipiter nisus	
Vogels	Tijffjaf	Phylloscopus collybita	
Vogels	Torenvalk	Falco tinnunculus	Rode Lijst: Kwetsbaar
Vogels	Tuinfluter	Sylvia borin	
Vogels	Veldleeuwerik	Alauda arvensis	Rode Lijst: Gevoelig
Vogels	Vink	Fringilla coelebs	
Vogels	Waterhoen	Gallinula chloropus	
Vogels	Watersnip	Gallinago gallinago	Rode Lijst: Bedreigd
Vogels	Wilde eend	Anas platyrhynchos	
Vogels	Winterkoning	Troglodytes troglodytes	
Vogels	Zanglijster	Turdus philomelos	
Vogels	Zwartkop	Sylvia atricapilla	
Zoogdieren, Overige zoogdieren	Mol	Talpa europaea	
Zoogdieren, Overige zoogdieren	Muskusrat	Ondatra zibethicus	
Zoogdieren, Overige zoogdieren	Veldmuis	Microtus arvalis	

Soortgroepen	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rodelijst
Vaatplanten	Adderwortel	Persicaria bistorta	
Vaatplanten	Armbloemig look	Allium paradoxum	
Vaatplanten	Bijvoet	Artemisia vulgaris	
Vaatplanten	Blaartrekkende boterbloer	Ranunculus sceleratus	
Vaatplanten	Boerenwormkruid	Tanacetum vulgare	
Vaatplanten	Bosanemoon	Anemone nemorosa	
Vaatplanten	Citroengele honingklaver	Mellilotus officinalis	
Vaatplanten	Dagkoekoeksbloem	Silene dioica	
Vaatplanten	Donker kaasjeskruid	Malva sylvestris var. mauritiana	
Vaatplanten	Duizendblad	Achillea millefolium	
Vaatplanten	Echte kamille	Matricaria chamomilla	
Vaatplanten	Echte valeriaan	Valeriana officinalis	
Vaatplanten	Eetappel	Malus x domestica	
Vaatplanten	Engels raai gras	Lolium perenne	
Vaatplanten	Gekroesde melkdistel	Sonchus asper	
Vaatplanten	Gewone hoornbloem	Cerastium fontanum subsp. vulgare	
Vaatplanten	Gewone margriet	Leucanthemum vulgare	
Vaatplanten	Gewone raket	Sisymbrium officinale	
Vaatplanten	Gewone smeewortel	Symphytum officinale	
Vaatplanten	Gewoon speenkruid	Ficaria verna	
Vaatplanten	Glanshaver	Arrhenatherum elatius	
Vaatplanten	Greppelrus	Juncus bufonius	
Vaatplanten	Grote ereprijs	Veronica persica	
Vaatplanten	Grote kattenstaart	Lythrum salicaria	
Vaatplanten	Grote sneeuwroem	Scilla forbesii	
Vaatplanten	Harig knopkruid	Galinsoga quadriradiata	
Vaatplanten	Hazenpootje	Trifolium arvense	
Vaatplanten	Herfstkrokus	Crocus speciosus	
Vaatplanten	Herik	Sinapis arvensis	
Vaatplanten	Hertshooi (G)	Hypericum sp. indet.	
Vaatplanten	Hopklaver	Medicago lupulina	
Vaatplanten	Kluwenzuring	Rumex conglomeratus	
Vaatplanten	Koninginnekruid	Eupatorium cannabinum	
Vaatplanten	Koolzaad	Brassica napus	
Vaatplanten	Korenbloem	Centaurea cyanus	Rode Lijst: Gevoelig
Vaatplanten	Kruipende boterbloem	Ranunculus repens	
Vaatplanten	Kruldistel	Carduus crispus	
Vaatplanten	Late guldenroede	Solidago gigantea	
Vaatplanten	Lelietje-van-dalen	Convallaria majalis	
Vaatplanten	Lidrus	Equisetum palustre	
Vaatplanten	Mannagras	Glyceria fluitans	
Vaatplanten	Middelste teunisbloem	Oenothera biennis	
Vaatplanten	Moerasandijvie	Tephrosia palustris	
Vaatplanten	Moeraskers	Rorippa palustris	
Vaatplanten	Moerasspirea	Filipendula ulmaria	
Vaatplanten	Mottenkruid	Verbascum blattaria	
Vaatplanten	Narcissus	Narcissus sp. indet.	
Vaatplanten	Oost-Indische kers	Tropaeolum majus	
Vaatplanten	Paardenbloem	Taraxacum officinale	
Vaatplanten	Peen	Daucus carota	
Vaatplanten	Pijlkruid	Sagittaria sagittifolia	
Vaatplanten	Pinksterbloem	Cardamine pratensis	
Vaatplanten	Puntwederik	Lysimachia punctata	
Vaatplanten	Ridderzuring	Rumex obtusifolius	
Vaatplanten	Rietzwenkgras	Schedonorus arundinaceus	
Vaatplanten	Rode klaver	Trifolium pratense	
Vaatplanten	Slangenkruid	Echium vulgare	
Vaatplanten	Smalle weegbree	Plantago lanceolata	
Vaatplanten	Speerdistel	Cirsium vulgare	
Vaatplanten	Toorts onbekend	Verbascum sp. indet.	
Vaatplanten	Vergeeten wikke	Vicia sativa subsp. segetalis	
Vaatplanten	Vingerhelmbloem	Corydalis solida	
Vaatplanten	Vogelwikke	Vicia cracca	
Vaatplanten	Voorjaarsster	Ipheion uniflorum	
Vaatplanten	Wilde liguster	Ligustrum vulgare	
Vaatplanten	Witte honingklaver	Mellilotus albus	
Vaatplanten	Witte klaver	Trifolium repens	
Vaatplanten	Zuring (G)	Rumex sp. indet.	

## Bijlage 2: Bronnen

- [Natuurwaardenkaart van Heemstede](#), Waardering van natuur in groengebieden van Heemstede, Van der Goes en Groot en Landschap Noord-Holland, 2008
- Bodemkaart, [www.wur.nl/nl/show/bodemkaart-van-nederland.htm](http://www.wur.nl/nl/show/bodemkaart-van-nederland.htm)
- BPL, Provincie Noord-Holland, kwaliteiten binnenduinrand; strandwallen en strandvlakte
- BPL, Provincie Noord-Holland, PNH Kernkwaliteit landschap Zuid-Kennemerland
- Gemeente Heemstede, Nota Ecologie, De volgende stap naar meer biodiversiteit, Beleidsnota Gemeente Heemstede, 2021
- Historische kaarten, [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- Kwel en wegzijging, [www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html](http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html)
- Natuurlijke Zaken, [Visie op Ecologie in Heemstede](#), Van Nature Verbonden, Verkenning ten behoeve van de Nota Ecologie van Gemeente Heemstede 2021
- NDFF gegevens gebied Manpadslaan, 20 december 2023
- NNN, Provincie Noord-Holland, 6 Zuid West Rijnland-Z2 Amsterdamse Waterleiding Duinen
- NNN, Provincie Noord-Holland, 6 Zuid West Rijnland-Z5 Landgoederen bij Heemstede en Bennebroek
- NNN, Provincie Noord-Holland, 8 ZNV1 Haarlemmermeer en omgeving
- Reliëf en hoogteligging, [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- [Ecologische kansen voor het Manpadslaangebied te Heemstede](#), Van der Goes en Groot, Alkmaar, 2008
- Watersysteem, [www.rijnland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html](http://www.rijnland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html)