

KANSENSCAN

Kamerlingh Onnesstraat Nieuwerkerk a/d IJssel Gemeente Zuidplas

Inhoud

1. INTRODUCTIE	3
1.1 Aanleiding	4
1.2 Onze werkwijze	5
2. LOCATIE-ANALYSE	6
2.1 Analyse leefomgeving	7
2.2 Waargenomen diersoorten	12
2.3 Beleid, richtlijnen en verplichtingen	14
3. KANSENSCAN	25
3.1 Kansen voor de woningbouwlocatie	26
3.2 Doelsoorten en ambassadeurs	27
3.3 Natuur-inclusieve maatregelen	29
Contact	30

Colofon

Dit document is een uitgave van Nest Natuurinclusief.
Opgesteld in opdracht van Gemeente Zuidplas.

Auteurs:

Ingrid Sloots – Natuurinclusief Adviseur
Wim Olthof en Irma Dekker – Ecologisch Adviseurs
Stef de Horde – Design en Communicatiemanager

© Nest Natuurinclusief B.V.

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nest Natuurinclusief B.V. nog mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen.

Het was niet mogelijk om van alle afbeeldingen de oorspronkelijke eigenaar te achterhalen. Mocht u van mening zijn dat een afbeelding onterecht zonder toestemming is opgenomen verzoeken wij u contact op te nemen met de auteur.



1. INTRODUCTIE

- 1.1** Aanleiding
- 1.2** Onze werkwijze

1.1 AANLEIDING



Gemeente Zuidplas is voornemens om op 3 voormalige schoollocaties woningen te realiseren. Een van die locaties is de Kamerlingh Onnesstraat-locatie in Nieuwerkerk aan de IJssel.

Het is de ambitie van de gemeente om deze woningen natuurinclusief te ontwikkelen, zodat er een groene, gezonde leefomgeving voor mens en dier ontstaat en de lokale natuurwaarde zo veel mogelijk behouden blijft en versterkt wordt. Daarom zijn er voor het thema 'natuurinclusief bouwen' doelstellingen opgenomen in het Programma van Uitgangspunten.

Nest Natuurinclusief is daarom gevraagd om een kansenscan op te stellen als eerste stap in het onderzoek naar mogelijkheden voor de natuurinclusieve ontwikkeling van de woningen in Gemeente Zuidplas.

In deze rapportage zijn de resultaten van de locatie-analyse en kansenscan te vinden.

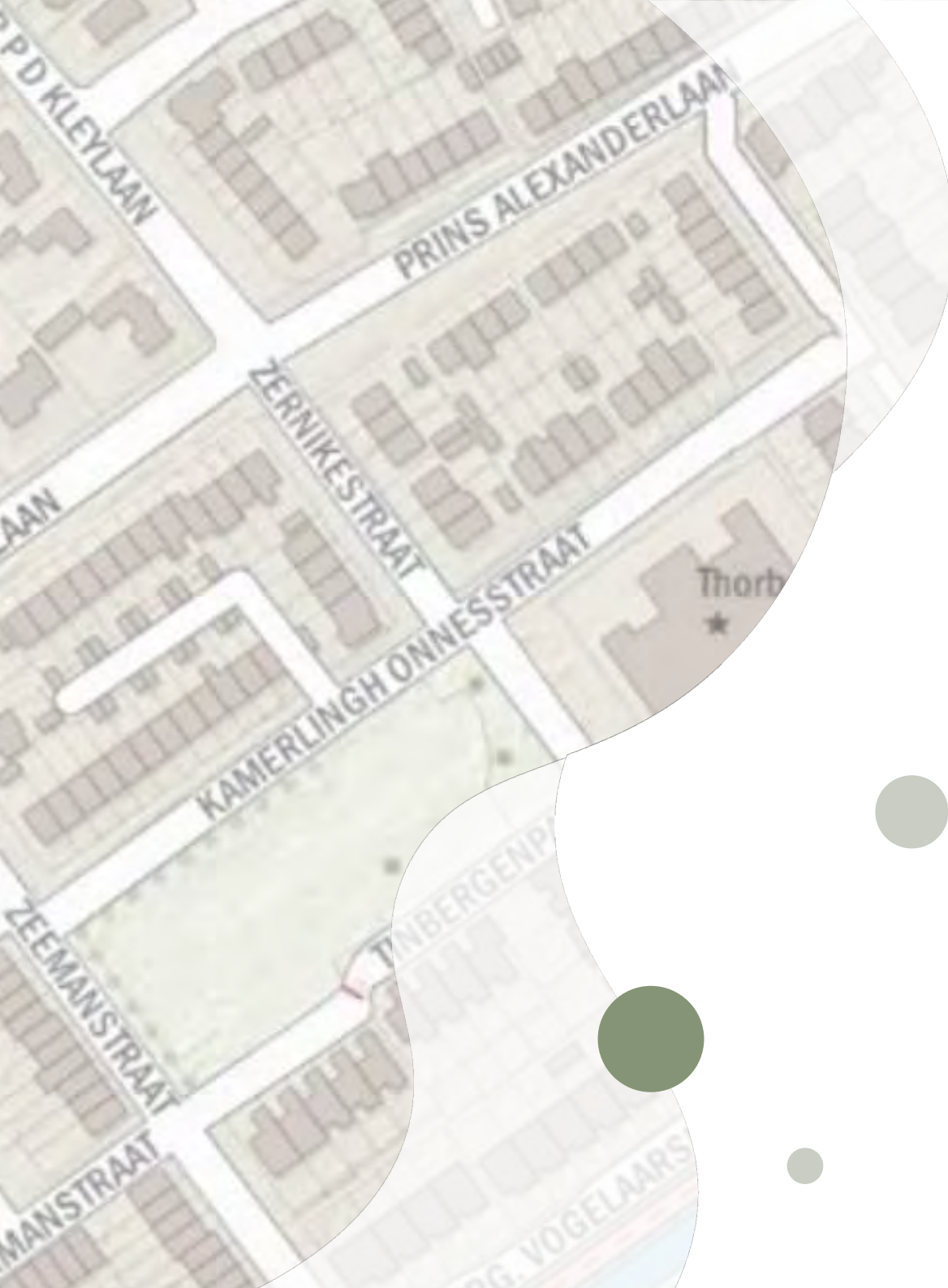
1.2 ONZE WERKWIJZE



Door middel van een locatie-analyse is de huidige situatie van de locatie in kaart gebracht. Dit gebeurt op 4 hoofdthema's (Natuur, Klimaat, Mensen, Vervuiling) met 13 indicatoren die allemaal gerelateerd zijn aan mogelijke ecosysteemdiensten van de natuur. Deze indicatoren worden vergeleken met standaarden die gerelateerd zijn aan de kwaliteit van de leefomgeving. Daarnaast is middels een locatiebezoek door een ecooloog beoordeeld hoe het staat met de biodiversiteit op het plangebied en hoe de locatie is aangesloten bij de omgeving. Hieruit blijkt wat er op de locatie goed gaat en behouden kan worden, en op welke thema's er verbetering nodig is.

Uit de locatie-analyse volgt een kansenscan met mogelijke natuur-inclusieve en klimaat-adaptieve oplossingen. Ook worden koppelkansen in kaart gebracht om op effectieve wijze te voldoen aan de wensen van de gemeente en de leefbaarheid in het projectgebied te vergroten.

Als vervolg op de kansenscan geven we specifiek advies per project met voor ieder project een programma van eisen en concrete voorstellen met de best passende mogelijkheden en maatregelen voor natuurinclusief bouwen om de leefbaarheid in het gebied voor mens en dier te verbeteren.



2. LOCATIE-ANALYSE EN RICHTLIJNEN

- 2.1 Analyse leefomgeving
- 2.2 Waargenomen diersoorten
- 2.3 Beleid, richtlijnen en verplichtingen



2.1 ANALYSE VAN DE LEEFOMGEVING

Door middel van een locatie-analyse is de huidige situatie van het plangebied in kaart gebracht. Dit gebeurt op 4 hoofdthema's (Natuur, Klimaat, Mensen, Vervuiling) met 13 indicatoren die allemaal gerelateerd zijn aan mogelijke ecosystemendiensten van de natuur. Deze indicatoren worden vergeleken met standaarden die gerelateerd zijn aan de kwaliteit van de leefomgeving. Daarnaast is middels een data-analyse door een ecooloog beoordeeld hoe het staat met de biodiversiteit op het plangebied en hoe de locatie is aangesloten bij de omgeving. Hieruit blijkt wat er op de locatie goed gaat en behouden kan worden, en op welke thema's er kansen zijn.

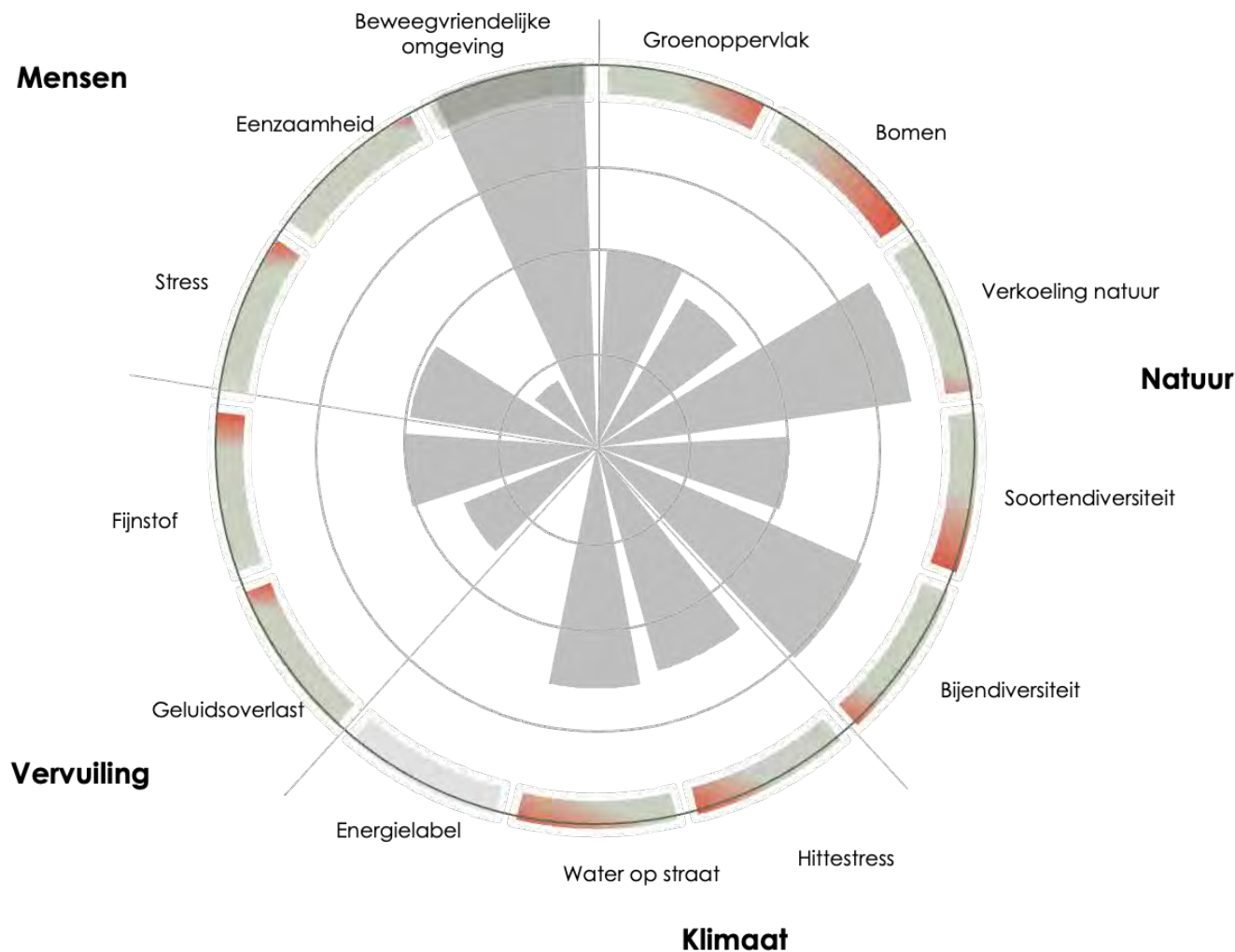
Analyse van de kwaliteit van de leefomgeving

Deze locatie-analyse van de leefomgeving geeft inzicht in de meest relevante aspecten om de leefbaarheid in een gebied voor mens en dier te verbeteren. Dit zorgt ervoor dat ieder bouwproject kan bijdragen aan een verbeterde leefomgeving.

Door middel van een locatie-analyse wordt de huidige situatie van de locatie in kaart gebracht. Dit gebeurt op 4 hoofdthema's (Natuur, Klimaat, Mensen, Vervuiling) met 13 indicatoren die allemaal gerelateerd zijn aan mogelijke ecosysteemdiensten van de natuur. Deze indicatoren worden vergeleken met standaarden die gerelateerd zijn aan de kwaliteit van de leefomgeving. Hieruit blijkt wat er op de locatie goed gaat en behouden kan worden, en op welke thema's er verbetering nodig is.

Uit de locatie-analyse volgt een advies met mogelijke natuur-inclusieve en klimaat-adaptieve oplossingen. Ook worden koppelkansen in kaart gebracht om op effectieve wijze te voldoen aan de wensen van de gemeente en de leefbaarheid in het projectgebied te vergroten.

Als vervolg op de analyse geeft specifiek project-advies inzicht in de best passende mogelijkheden voor natuurinclusief en klimaatadaptief bouwen om de leefbaarheid in het gebied voor mens en dier te verbeteren.



bronnen: RIVM, GGD, CBS, Climate-adaptation Services, NDFF, Mulier Instituut

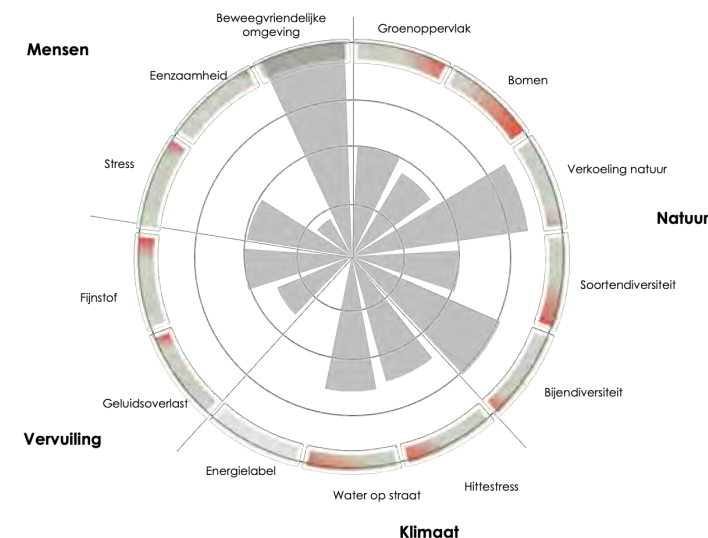
Positieve factoren

De omgeving wordt beoordeeld als heel beweegvriendelijk. Ook is er voldoende **verkoeling** in de zomer. Er zijn relatief veel **soorten bijen** en er is relatief weinig vervuiling van **geluid** of **fijnstof** gemeten. **Stress** en **eenzaamheid** bij bewoners in de buurt zijn laag t.o.v. landelijke gemiddelden.

Negatieve factoren

De **soortendiversiteit** is echter beperkt. Er zijn weinig **bomen**. Het **groenoppervlak** in de omgeving is redelijk tot voldoende.

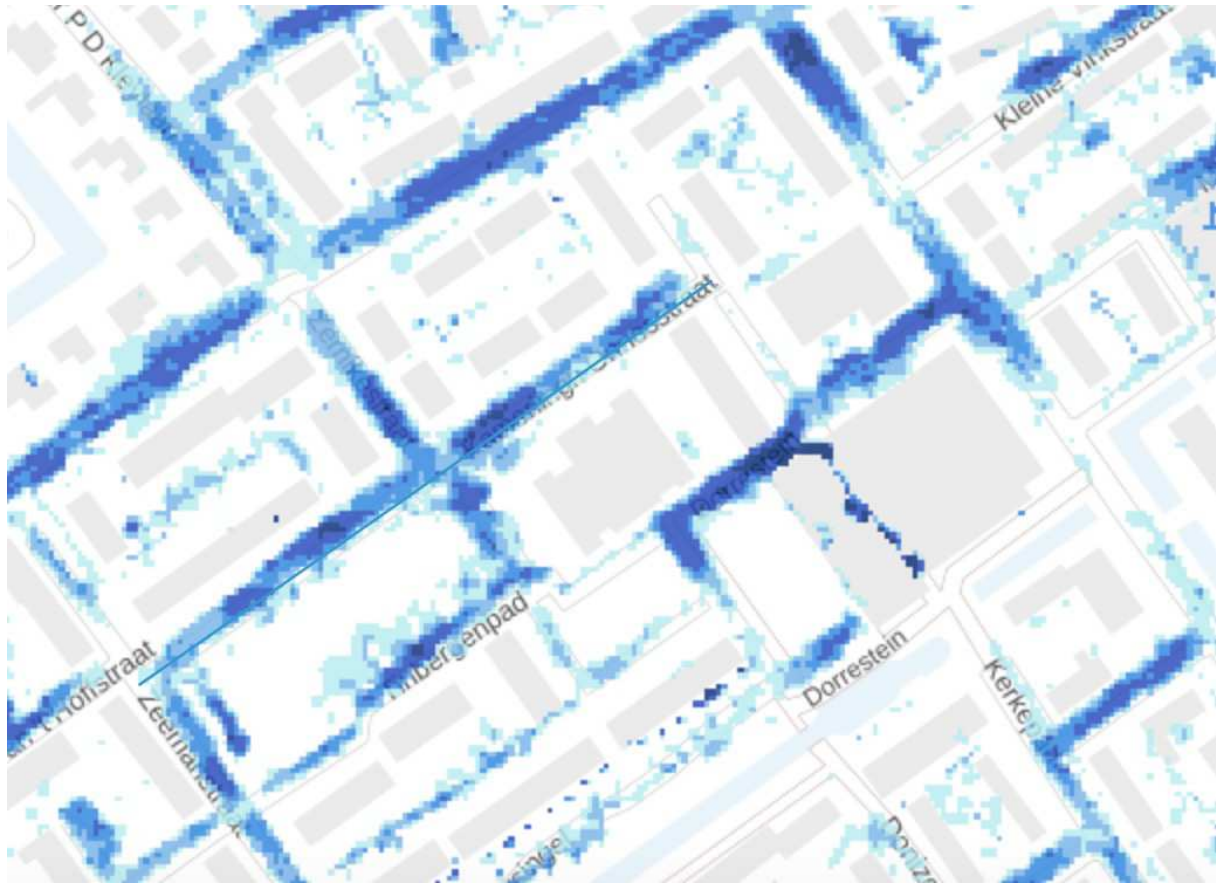
Wateroverlast op straat na een hevige bui in de omliggende straten en **hittestress** kunnen aandacht gebruiken, maar zijn niet extreem.



	Indicator	Waarde	Meetmethodiek
Natuur	Groenoppervlak	41%	% Groen binnen 500 meter
	Bomen	9%	% Schaduwwrijke bomen binnen 500 meter
	Verkoeling natuur	2,0 - 2,2	Verkoelend effect van groen (bomen e.d.) en blauw (water) in stedelijke gebieden
	Soortendiversiteit	300-400	Soortendiversiteit per kilometerhok in klassen weergegeven, op basis van gegevens van de laatste 10 jaar uit de Nationale Databank Flora en Fauna
	Bijendiversiteit	40-80	Aantal bijensoorten weer dat er gemiddeld voorkomt
Klimaat	Hittestress	1,2 - 1,4	Zomerhitte in de stad: °C t.o.v. landelijk gebied
	Water op straat	15 - 20 cm	De mogelijke hoeveelheid water dat op straat kan komen te staan na een hevige bui.
	Energietransitie		Energielabel (gemiddeld): A+=5; A = 4 B = 3; C = 2 D- = 1
Vervuiling	Geluidsoverlast	48	Geluid in de omgeving: dB
	Fijnstof	9	Fijnstof in de lucht: µg PM2,5 / m3
Mensen	Stress	14,3%	(Heel) veel stress ervaren % bewoners (Landelijk gemiddelde van 17,9%)
	Eenzaamheid	8,2%	Eenzaamheid Ernstig/zeer ernstig eenzaam (Gemiddeld 11,2%)
	Beweegvriendelijke omgeving	80 - 100	Kernindicator Beweegvriendelijke omgeving (Gemiddeld 60)

Verdiepende analyse I: Water op straat na een hevige bui

Uit de analyse van de groen- en klimaatkaarten blijkt dat de groene omgeving een positieve bijdrage levert aan het verkoelen van de omgeving en het terrein. Er blijft echter redelijk wat water op straat rondom de planlocatie na een hevige bui.



Bron: Klimateffectatlas RIVM

Verdiepende analyse II: Behoud en versterking van bestaand groen

Waardevolle groenelementen in het plangebied

In de huidige situatie zijn de biotopen bomen, struweel/hagen en grasland aanwezig. De aanwezige laurierhagen aan de zuidzijde van het projectgebied bieden schuilmogelijkheden voor veel vogelsoorten en kleine grondgebonden zoogdieren.

De grasvegetatie wordt intensief beheerd en gebruikt als honden uitlaatveld. Dat maakt de ecologische kwaliteit lager.

Er zijn veel kansen te behalen door de groenstructuur aan de noordzijde te versterken; maak de groenstructuur robuuster door extra aanplant van opgaand groen en creëer een ruigte-zone tussen het struweel en de grasvegetatie voor meer variatie.

Aanwezige diersoorten in het plangebied

De bomen zijn geschikt voor broedvogels en boom-bewonende vleermuizen. In het plangebied zijn geen holen aangetroffen. In het braamstruweel zouden marterachtigen zich wel kunnen ophouden. Door het niet voorkomen van water zijn watergebonden dieren zoals amfibieën uitgesloten.

2.2 WAARGENOMEN DIERSOORTEN



Overzicht van waargenomen diersoorten

Onze ecologische soorten-analyse geeft inzicht in de soorten die in het plangebied voorkomen en die in de buurt zitten.

Deze lijst is niet uitputtend en is voornamelijk bedoeld om de soortenrijkdom weer te geven in het gebied en om een keuze te maken in passende doelsoorten.

Overzicht van waargenomen diersoorten

De nieuwbouw aan de Kamerlingh Onnestraat bestaat uit maximaal 3 bouwlagen. Dit maakt het een geschikte locatie voor groene gevels op blinde zijmuren en om in de hogere gebouwdelen neststenen in te bouwen voor gierzwaluwen. Ook kunnen vleermuisverblijven ingebouwd worden.

De grote klokjesbij is in de omgeving waargenomen. Deze is door de gemeente benoemd in het 'Zuidplas Zoemt'-programma om te stimuleren en daarom een goede doelsoort.

VOGELS



Blauwe reiger	Mandarijneend
Buizerd	Meerkoet
Ekster	Merel
Fuut	Nijlgans
Gaai	Pimpelmees
Gierzwaluw	Putter
Groenling	Ransuil
Grote bonte specht	Scholekster
Halsbandparkiet	Spreeuw
Heggenmus	Staartmees
Houtduif	Stormmeeuw
Huismus	Tijftjaf
Ijsvogel	Turkse tortel
Kauw	Vink
Kleine	Waterhoen
mantelmeeuw	Zanglijster
Knobbelzwaan	Zilvermeeuw
Kokmeeuw	Zwarte kraai
Koolmees	
Kuifeend	

DAGVLINDERS



Argusvlinder	Gehakelde aurelia
Atalanta	Groot koolwitje
Bont zandoogje	Klein geaderd witje
Boomblauwtje	Klein koolwitje
Citroenvlinder	Kleine vos
Dagpauwoog	Koninginnenpage
Distelvlinder	

VLEERMUIZEN



Gewone dwergvleermuis

AMFIBIEËN

Gewone pad	Groene kikker (Onb.)
------------	-------------------------

BIJEN

Akkerhommel	Honingbij
Boomhommel	Ichneumon
Coleocentrus	Kleine zeefwesp
Diplazon	Kustbehangersbij
Geelgerande tubebij	Roodzwarte
Gehoornde metselbij	dubbeltand
Gelis	Steenhommel
Gewone	Tronkenbij
franjegroefbij	Tweekleurige zandbij
Grote klokjesbij	Weidehommel

ZOOGDIEREN



Egel	Mol
Haas	Huisspitsmuis

Bron: NDFF, 10 jaar



2.3 BELEID, RICHTLIJNEN EN VERPLICHTINGEN

Naast de ecologische locatie-analyse en data-analyse om de kwaliteit van de leefomgeving, onderzoeken we wat de belangrijkste richtlijnen en verplichtingen zijn voor natuur en bouwen op deze locatie. We omschrijven de wettelijke verplichtingen voor natuurbescherming en beoordelen de bijbehorende ecologische onderzoeken (wanneer beschikbaar).

We maken ook een samenvatting van relevante doelstellingen en visies vanuit de gemeente en geven een overzicht van de klimaat-adaptieve richtlijnen van de provincie die gerelateerd zijn aan de realisatie van natuur (groen-tenzij). Met dit overzicht geven we inzicht in welke doelstellingen relevant of zelfs verplicht zijn vanuit de verschillende overheden.

Verplichtingen vanuit de Wet natuurbescherming

Proces tot ontheffingsverlening

Wanneer je wil gaan bouwen of renoveren, ben je wettelijk verplicht om een ecologisch deskundige in te schakelen. Zo'n ecologisch deskundige brengt in kaart of er nest- of verblijfplaatsen, foerageergebied (voedsel) en/of belangrijke routes voor beschermde soorten aanwezig zijn op de locatie.

Veelvoorkomende soorten zijn huismussen, gierzwaluwen, dwergvleermuizen en rugstreeppadden. Wanneer dit het geval is, moet je vaak eerst maatregelen treffen en een ontheffing aanvragen, want de wet verbiedt verstoring of het doden van beschermde diersoorten en beschermt een aantal plantsoorten.

Verplichtingen voor nieuwbouw

Bij nieuwbouw moet voor de beschermde diersoorten die al in het gebied aanwezig zijn een geschikt leefgebied gerealiseerd worden. Het is verstandig om al vanaf het eerste ontwerp deze beschermde soorten mee te nemen in het ontwerpproces. Dat is een kleine moeite en zorgt zelfs vaak voor overcompensatie van mogelijkheden voor dieren waar je later in het bouwproces profijt van kunt hebben, omdat dit zorgt voor voldoende mogelijkheden in het gebied.

Let op:

De onderzoeken en maatregelen kunnen alles bij elkaar maanden of zelfs enkele jaren duren. Begin dus op tijd met het uitvoeren van ecologisch onderzoek en het nemen van mitigerende en compenserende maatregelen.

Zorg voor goede onderbouwing van het wettelijk belang

Als locatie-eigenaar ben je verantwoordelijk voor de ontheffingsaanvraag. Een ecologisch adviseur kan hierbij helpen. De onderbouwing van het belang van de ontwikkeling zal echter goed omschreven moeten worden om de noodzaak voldoende te onderschrijven. Dit kan niet simpelweg bij de adviseur gelegd worden, want dan is het risico op een negatief besluit groot wat de bouw zal vertragen of zelfs geheel verbieden.



Resultaten van de ecologische quickscan

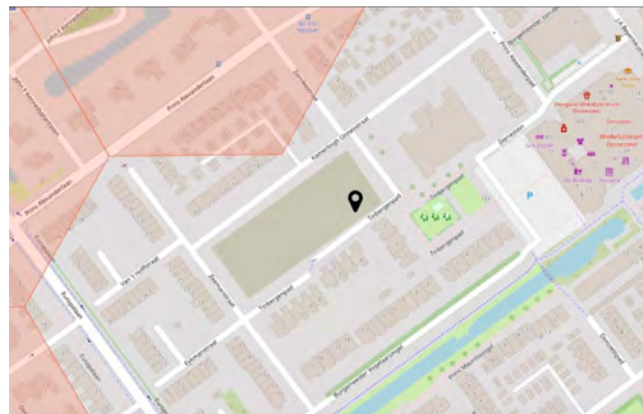
De resultaten van de ecologische quickscan zullen als aparte bijlage worden gedeeld.

Resultaten uit de Soorten Kanskaart (SKK) van de Omgevingsdienst Haaglanden

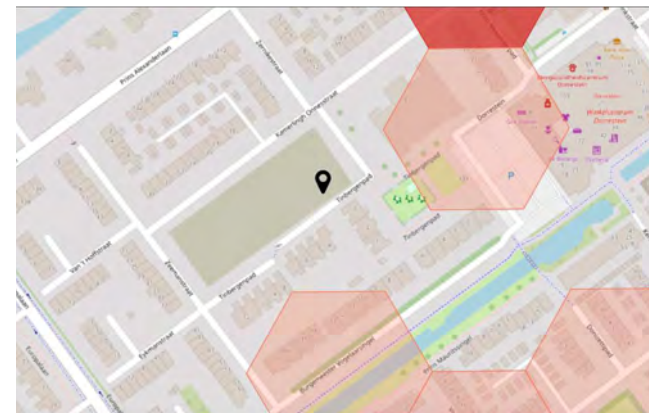
De SKK is een kanskaart die inzicht geeft in de waarschijnlijkheid van het voorkomen van een aantal veel voorkomende beschermde soorten op een bepaalde locatie.

Op basis van deze kanskaart, wordt de ruige dwergvleermuis toegevoegd aan de doelsoorten (ambassadeurs). Deze soort heeft soortgelijke wensen als de gewone dwergvleermuis.

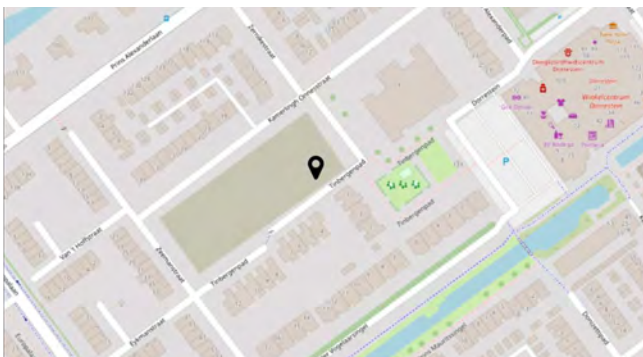
Huismus



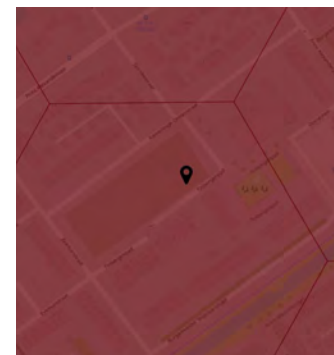
Rugstreeppad



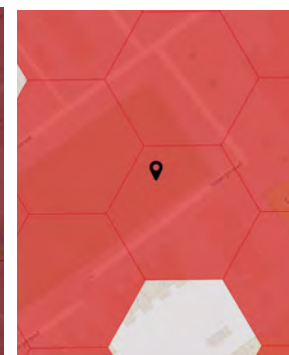
Gierzwaluw



Ruige dwergvleermuis



Gewone Dwergvleermuis



Gemeentelijk beleid en ambities

De ambitie van Gemeente Zuidplas: in 2050 is Zuidplas een duurzame, toekomstbestendige en energie-neutrale gemeente. Zuidplas is dan opgewassen tegen de gevolgen van extreem weer en gaat zorgvuldig om met grondstoffen en afval. De omgeving van Zuidplas is prettig en gezond met schoon water, schone lucht, weinig geluidshinder en grote biodiversiteit.

Een veilige en gezonde leefomgeving is voor iedereen heel belangrijk. Water, lucht, bodemkwaliteit en biodiversiteit zijn met elkaar verbonden en spelen allemaal een grote rol om de leefomgeving gezond te maken. Op de volgende pagina's worden het speelruimteplan, bomenbeleid en programma 'Zuidplas Zoemt' uitgelicht.

Bron: www.zuidplas.nl/collegeprogramma-van-burgemeester-en-wethouders



gemeente
Zuidplas

Deze beleidsdoelen en ambities worden meegenomen in de keuze van passende natuur-inclusieve maatregelen voor de ontwikkeling van de woningen en de bijbehorende omgeving.

“Het college wil het eigen karakter en de identiteit van de dorpen én buurtschappen behouden. De groenstructuren in en om de dorpen wil het college versterken en de openbare ruimte beweegvriendelijker inrichten. Schone lucht, schoon water, het minimaliseren van geluidsoverlast en biodiversiteit maken Zuidplas duurzaam. Het college zet in op het faciliteren van inwoners in de energietransitie en het isoleren van de woning. We nemen maatregelen om wateroverlast, hittestress en droogte zoveel mogelijk tegen te gaan. Zo blijft de gemeente groen, gezond en veilig.”

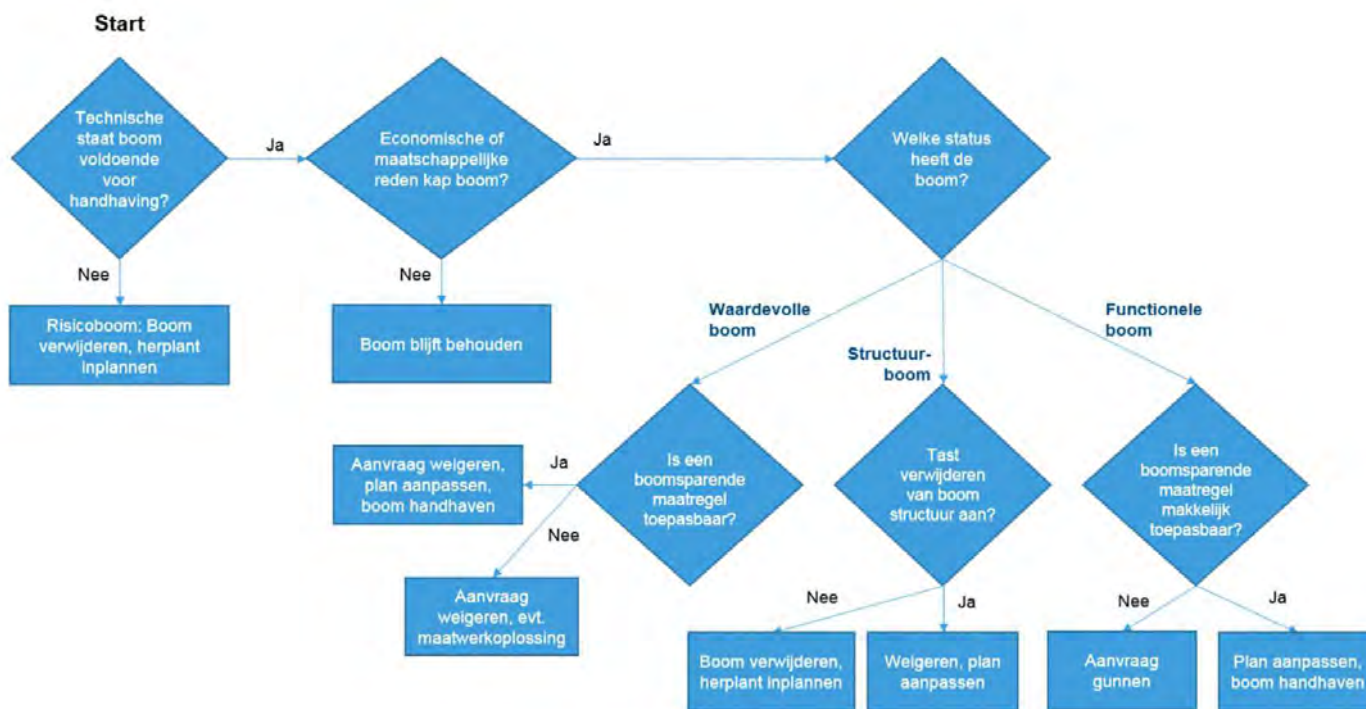
- Collegeprogramma 2022-2026 Ruimte voor iedereen -

Bomenbeleid Gemeente Zuidplas

Het bomenbeleid van de gemeente geeft aan dat bij aanvang van een projectontwikkelingstraject (nieuwbouw en renovatie, ontwikkeling en civieltechnische projecten) een 'quickscan bomen' uitgevoerd wordt om mogelijk aanwezige knelpunten, maar ook kansen voor bestaande en nieuw aan te planten bomen inzichtelijk te krijgen.

Als uit de 'quickscan bomen' volgt dat er mogelijk knelpunten te verwachten zijn, zullen de precieze gevolgen en mogelijkheden voor bomen nader moeten worden bepaald via een Bomen Effect Analyse, zodat afgewogen beslissingen ten aanzien van de toekomst van de boom of bomen mogelijk zijn.

Deze quickscan is op het moment van schrijven van deze rapportage niet beschikbaar.



Bron: Bomenbeleidsplan Zuidplas

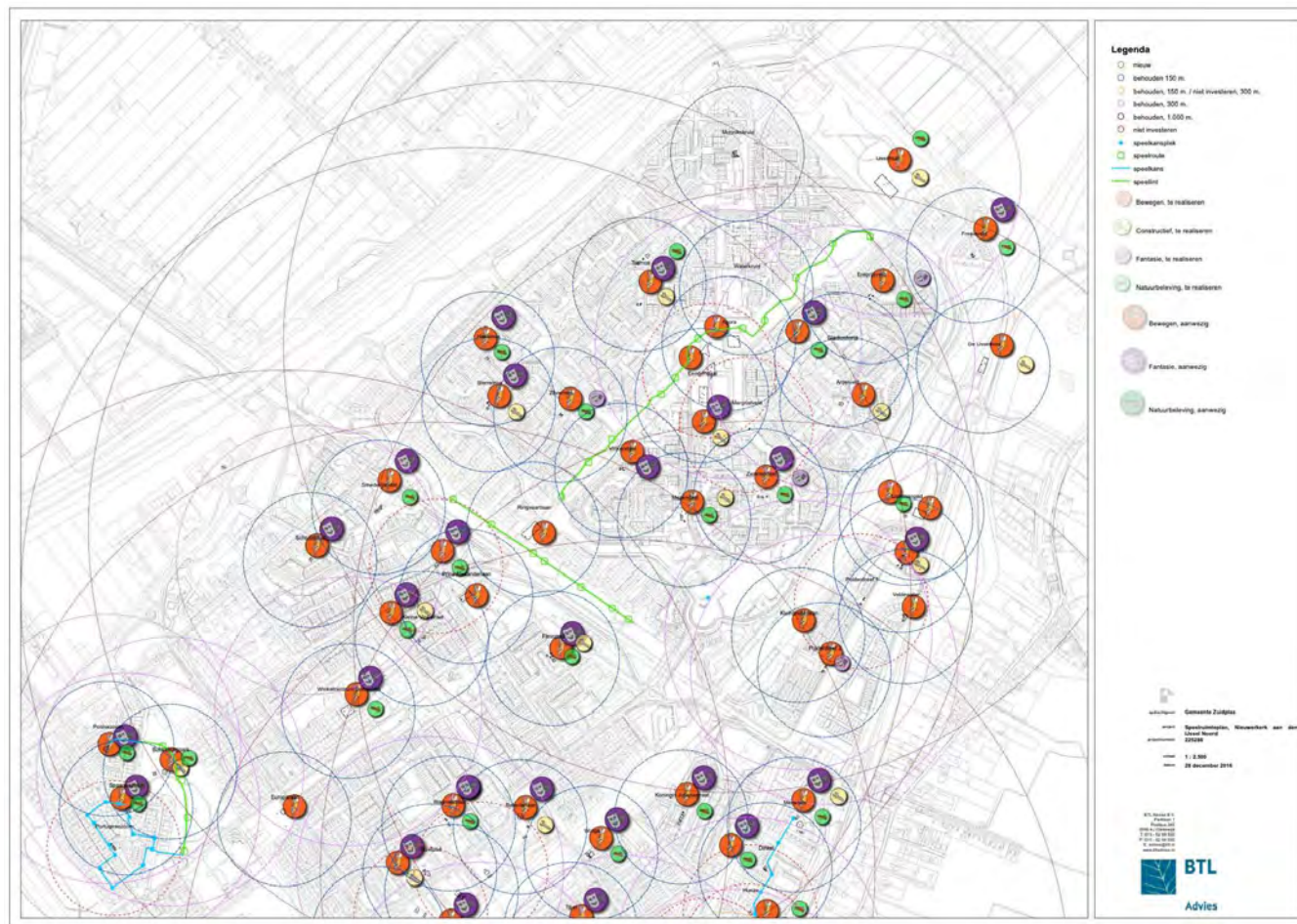
Speelruimteplan Gemeente Zuidplas

Het speelruimteplan geeft invulling aan de kaders uit het collegeprogramma en groenbeheerplan 2015-2030.

Het collegeprogramma stelt: Bij plannen en projecten in de leefomgeving betrekken we inwoners en ondernemers. Zij kennen hun buurt immers het best. We ondersteunen initiatieven van inwoners en ondernemers als deze het maatschappelijk belang niet schaden. We betrekken onze jeugd bij de leefomgeving, met natuurlijke speelplaatsen en ruimte voor buitenspelen. De speelvoorzieningen verdelen we evenwichtig over de dorpen en wijken.

Uitgangspunt in het groenbeheerplan is: Het spelen in de buitenruimte wordt versterkt door het speelaanbod te verbreden en het huidig areaal in stand te houden. Invulling wordt gegeven aan een gelijkwaardige wijze van verdeling van speelplekken over de woonwijken.

Het toevoegen van (natuur-) speelplekken bij nieuwe woningen kan bijdragen aan het verbeteren van de leefomgeving voor de hele buurt.



Bron: Speelruimteplan Gemeente Zuidplas

ZUIDPLAS ZOEMT

Bijvriendelijke gemeente

Gemeente Zuidplas is in 2021 verkozen tot bijvriendelijkste gemeente van Nederland. Zuidplas zet zich bijzonder in om van de gemeente een veilige en voedselrijke thuishaven te maken voor wilde bijen. In de gemeente worden de bermen bijvriendelijk beheerd, zodat wilde bijen genoeg voedsel hebben. Op veel plekken wordt gefaseerd gemaaid en blijft het maaisel een paar dagen liggen. Zo krijgen insecten de tijd om te verkassen. De jury van Nederland Zoemt is ook erg te spreken over de samenwerking van de gemeente met tal van partijen. Zo wordt in Zuidplas samengewerkt met waterschappen, agrariërs, natuurorganisaties, bedrijven, onderwijs en bewoners om te zorgen voor meer voedsel en nestgelegenheid voor wilde bijen.



Zeldzame soort: de Grote Klokjesbij

In Zuidplas komt een relatief zeldzame bij voor: de grote klokjesbij (*Chelostoma rapunculi*). Deze bijensoort komt veel voor in onze gemeente en minder vaak in de rest van Nederland. Door rekening te houden met de wensen van deze klokjesbij dragen wij bij aan het behoud van deze soort voor Nederland.



Provinciaal beleid en richtlijnen

Icoonsoorten Provincie Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland hecht veel waarde aan de natuur en doet er ook alles aan om deze natuur te versterken, zodat wij er nu én in de toekomst van kunnen blijven genieten. Sommige dieren en plantensoorten zijn echt kenmerkend voor Zuid-Holland. Om te zorgen dat Zuid-Holland zoveel mogelijk soorten houdt, is er gekozen voor zogenaamde "icoonsoorten". Als het leefgebied van de icoonsoorten op orde is dan gaat het goed met de Zuid-Hollandse natuur. Zij zijn een graadmeter daarvoor. Veel soorten profiteren namelijk mee van de maatregelen die worden getroffen voor de icoonsoorten. Zuid-Holland heeft 40 icoonsoorten.

Dit zijn de icoonsoorten van Zuid-Holland:

Argusvlinder



Bever



Boomklever



Blauwborst



Bruinvis



Dotterbloem



Egel



Gewone zeehond



Gierzwaluw



Glassnijder



Groene glazenmaker



Groenknolorchis



Grote stern



Grutto



Heivlinder



Huismus



Kleine zwaan



Kluut



Bron: www.zuid-holland.nl/onderwerpen/natuur-landschap/natuurrijk-zuid/icoonsoorten/

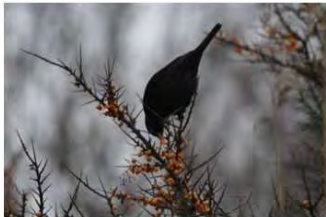
Konijn



Meervleermuis



Merel



Spindotter



Steenuil



Steur



Nachtegaal



Noordse woelmuis



Otter



Weidehommel



Wilde hyacint



Zandhagedis



Patrijs



Purperreiger



Rietorchis



Zandhommel



Zalm



Zeearend



Roerdomp



Rosse vleermuis



Rugstreeppad



Zwarte stern



Bron: www.zuid-holland.nl/onderwerpen/natuur-landschap/natuurrijk-zuid/icoonsoorten/

Leidraad Klimaatadaptatie van Provincie Zuid-Holland

De leidraad kan gebruikt worden om de doelen vanuit de analyse van de leefomgeving aan te vullen met concrete eisen voor de ontwikkeling.

bron: www.bouwadaptief.nl

Doel (Omgevingsvisie)	Eis (Omgevingsplan)	Range
Hevige neerslag leidt niet tot schade aan infrastructuur, gebouwen, eigendommen of groen in de bebouwde omgeving.	N1: Een groot deel van de neerslag (50 mm) van een korte hevige bui (1/100 jaar, 70 mm in 1 uur) op privaat terrein wordt op dit terrein opgevangen en vertraagd afgevoerd. De berging is niet eerder dan in 24 uur leeg en is in maximaal 48 uur weer beschikbaar, of wordt gestuurd.	40-70 mm
	N2: In het plangebied treedt geen schade op aan bebouwing en voorzieningen bij extreem hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm/u).	
Langdurige droogte leidt niet tot verdroging of schade aan de bebouwde omgeving.	D1: De inrichting van het plangebied is afgestemd op de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid tijdens droogte	
	D2: In het plangebied wordt 50% (450 mm) van de jaarlijkse neerslag geïnfiltreerd.	20-100%
Tijdens hitte biedt de bebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.	H1: Tenminste 50% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst.	20-60%
	H2: Tenminste 40% van alle oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied verminderen.	30-80%
	H3: Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving.	
Bodemdaling in bebouwd gebied blijft beperkt en betaalbaar.	B1: Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kosteneffectief zijn over de levensduur van 60 jaar worden in het ontwerp opgenomen.	
Groenblauwe structuur en biodiversiteit worden versterkt op de planlocatie en in de directe stedelijke omgeving.	B1: Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht en creëert een hoogwaardige habitat voor ten minste gebouw bewonende soorten.	1-3 Soorten-categorieën
De bebouwde omgeving is bestand tegen overstromingen.	V1: Voor overstromingen met een waterdiepte tot 20 cm treedt geen schade aan gebouwen op en blijven hoofdwegen begaanbaar.	
	V2: Voor overstromingen met een waterdiepte tot 50 cm worden maatregelen getroffen om schade aan gebouwen te beperken, als deze doelmatig zijn.	
	V3: Voor overstromingen met een waterdiepte tot 200 cm worden maatregelen getroffen om vitale infrastructuur en kwetsbare objecten te beschermen.	
	V4: Voor overstromingen met een waterdiepte boven 200 cm worden maatregelen getroffen om veilig te kunnen schuilen in het overstroomde gebied.	



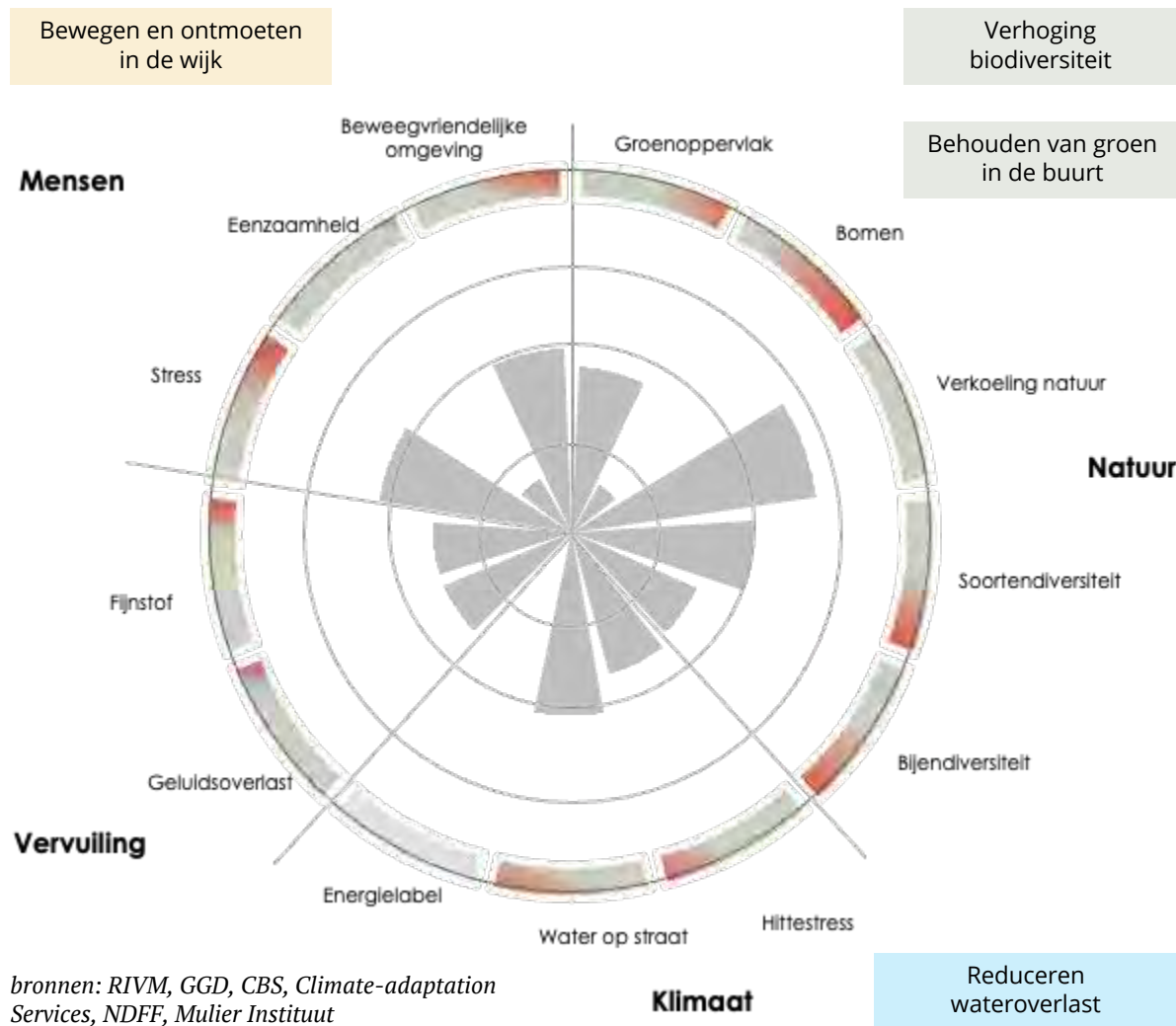
3. KANSENSCAN

- 3.1** Kansen voor natuurinclusief bouwen
- 3.2** Doelsoorten en ambassadeurs
- 3.3** Natuur-inclusieve maatregelen

3.1 KANSEN VOOR DE WONINGBOUWLOCATIE

Op basis van de locatie-analyse zijn de belangrijkste kansen voor de natuur inzichtelijk gemaakt.

1. De eerste kans is het verhogen van de biodiversiteit. Hierbij kunnen vooral meer bomen en diversiteit in beplanting worden aangebracht met inheemse soorten. Ook het creëren van habitats voor doelsoorten en reeds aanwezige soorten is belangrijk, zoals voor de Klokjesbij.
2. De tweede kans is het behoud van bestaande natuur, zoals de bestaande hagen.
3. De derde kans is het reduceren van wateroverlast door de natuur in te zetten als oplossing met o.a. wadi's en halfverharding.
4. De laatste kans is het stimuleren van ontmoeten en spelen door het realiseren van een prettige, groene leefomgeving die kinderen een natuurrijke speelplek geeft met een buurtplein in de wijk.



**DE AMBASSADEURS VAN DE
KAMERLINGH ONNESSTRAAT**

Om de biodiversiteit te stimuleren zijn een aantal doelsoorten geselecteerd die ieder een eigen rol vervullen. Door voor deze soorten gericht een habitat te realiseren, wordt het plangebied geschikt voor veel meer gerelateerde soorten en wordt er aandacht besteed aan verschillende aspecten die zorgen voor een goede basiskwaliteit natuur en veel biodiversiteit in het gebied. Het uiteindelijke doel is om een gebalanceerd ecosysteem te creëren, waar de genoemde doel-soorten nadrukkelijk deel van uitmaken.

**Grote Klokjesbij****Merel****Ruige dwergvleermuis****Gewone dwergvleermuis**

Gebouw-bewonende vleermuizen

Ambassadeur voor een goede verbinding tussen gebouwen en de omgeving.



Vleermuizen jagen in de beschutting van opgaande elementen langs bomenrijen, straatlantaarns, gevels, tuinen en waterpartijen. Ze eten voornamelijk muggen, nachtvinders en andere (nacht-) insecten. De belangrijkste verblijfplaatsen van dwergvleermuizen bevinden zich binnen Nederland voornamelijk in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten of onder dakpannen.

Mogelijkheden voor de ontwikkeling:

Er kunnen vleermuisverblijven worden ingebouwd en verblijfsplekken worden gerealiseerd in de gebouwen. Ook kan het groengebied dienen als foerageergebied, en zijn doorgaande bomenrijen en waterlijnen belangrijk als infrastructuur.

Grote klokjesbij

Ambassadeur voor bloemrijke en zoemende, groene leefomgevingen.



De vrouwtjes zijn op alle soorten klokjesbloemen in tuinen, parken en bermen te vinden. Ze heeft een wit-gelige buikschuier waarmee het stuifmeel (paars, roze of wit) van de klokjesbloemen vervoert.

Het fourageergebied is gemiddeld iets groter dan 100 meter. Hele kleine biotoopjes zijn dus nodig met veel klokjesbloemen.

Mogelijkheden voor de ontwikkeling:

Ze nestelt in natuurlijke nestgangen of rietstengels. Een nestblok met gaten van circa 4 mm doorsnede wordt ook geaccepteerd. Plant dus klokjesbloemen aan en voeg insectenstenen met rietstengels toe.

Merel

Ambassadeur van groene gevels en van gezang in tuinen en bomen.



In bijna geheel Nederland is een geschikt biotoop beschikbaar voor de merel. Van weilanden tot wegbermen, merels weten er hun voedsel te vinden. Het talrijkst zijn ze in groene buitenwijken en in vochtige bossen met veel ondergroei. Het voedsel bestaat uit wormen, bodemdiertjes, insecten, bessen en fruit. Als broed- en schuilplaats is dichtbegroeid, opgaand groen van belang.

Mogelijkheden voor de ontwikkeling:

Groene gevels en groene tuinafscheidingen helpen merels en andere vogels om zich veilig te voelen.

3.3 NATUUR-INCLUSIEVE MAATREGELEN



Grote Klokjesbij
- *Chelostoma rapunculi*

Maatregelen die passen bij de doelstellingen voor de woningbouwlocatie

Er zijn een aantal maatregelen die goed passen bij de natuur-inclusieve kansen voor dit plangebied.

1. Verblijfsplaatsen voor vleermuizen (ruige en gewone dwergvleermuizen) kunnen worden meegenomen in het ontwerp van de gebouwen.
2. Kopgevels worden groene gevels als schuil- en broedplaats voor zangvogels als de merel.
3. Bomen kunnen worden aangeplant en er wordt meer gelaagdheid toegevoegd met struiken en kruidenrijk grasland. Er worden veel campanula's toegevoegd voor de Grote Klokjesbij.
4. Wadi's kunnen zorgen voor minder wateroverlast en zijn ecologisch waardevol, o.a. als foerageergebied voor vleermuizen.
5. Halfverharding voor de parkeervakken zorgt voor minder wateroverlast.
6. Een natuurspeeltuin met een wadi-gebied kan dienen als ontmoetingsplek en speelplek voor kinderen in de buurt.

Overzicht van maatregelen en kansen

	1	2	3	4
✓Verblijfsplaatsen voor vleermuizen	x			
✓Groene gevels als beschutting en broedplek	x			x
✓Behoud groen en aanplant bomen		x		
✓Bloemrijk grasland met ecologisch maaibeheer	x			x
✓Biodiverse wadi's	x		x	x
✓Halfverharding parkeervakken			x	
✓Natuurlijke speelplek en buurtplein	x			x

1. Verhoging biodiversiteit
2. Behoud van groen en structuren
3. Reduceren wateroverlast
4. Stimuleren ontmoeten en spelen

CONTACT

Ingrid Sloots

Adviseur Natuurinclusief Bouwen

email: ingrid@nestnatuurinclusief.nl

telefoon: 06 15 15 13 01

www.nestnatuurinclusief.nl



