

0-meting meeuwen Vlissingen 2023

Projectnummer 222012

20 december 2023



Auteur
R.J. Buijs

Opdrachtgever
Gemeente Vlissingen
Postbus 3000
4380 GV Vlissingen



Colofon

Versie	Definitief
Projectnummer	222012
Datum	20 december 2023
Titel	0-meting meeuwen Vlissingen 2023
Aantal pagina's (exclusief bijlagen)	33
Foto titelpagina	Overzicht Vlissingen (foto: R.J. Buijs)
Opdrachtgever	Gemeente Vlissingen Postbus 3000 4380 GV Vlissingen
Kenmerk opdrachtgever	2113200/2113207

© Buijs Eco Consult B.V.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, digitale reproductie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Buijs Eco Consult B.V. Noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer

Buijs Eco Consult B.V. is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Buijs Eco Consult B.V.; opdrachtgever vrijwaart Buijs Eco Consult B.V. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD.....	4
LEESWIJZER	5
1. INLEIDING	6
1.1 CONTEXT	6
1.2 RELEVANTE ECOLOGISCHE KENMERKEN MEEUWEN.....	6
1.3 CONFLICTERENDE BELANGEN	7
2. WETTELIJK KADER EN BORGING GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING	8
2.1 WETTELIJK KADER	8
2.2 BORGING GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING	9
3. TELLING BROEDPOPULATIE VLISSINGEN	11
3.1 WERKWIJZE	11
3.3 DISCUSSIE	20
4. OVERLASTMELDINGEN	21
4.1 ANALYSE OVERLASTMELDINGEN VLISSINGEN 2023	21
4.2 ADVIES TOEKOMSTIGE REGISTRATIE OVERLAST	22
4.3 OVERLAST DIE BROEDENDE MEEUWEN KUNNEN VEROORZAKEN	23
4.3.1 <i>Agressie en (schijn)aanvallen</i>	23
4.3.2 <i>Broeden op dak</i>	23
4.3.3 <i>Krijzen</i>	25
4.3.4 <i>Vernieling vuilniszakken & Vervuiling door uitwerpselen</i>	26
4.4 OPLOSSINGSRICHTINGEN	26
4.4.1 <i>Ontmoedigingsmaatregelen in woonwijken</i>	27
4.4.2 <i>Overlastverlagende maatregelen in woonwijken</i>	28
4.4.3 <i>Aanwijzen en optimaliseren van broedkolonies op industrieterreinen</i>	28
4.4.4 <i>Duurzame broedlocaties buiten Vlissingen</i>	29
5. CONCLUSIES	30
6. AANBEVELINGEN	31
7. LITERATUUR.....	32

Voorwoord

Gemeente Vlissingen heeft te maken met een toenemend aantal klachten over overlast door broedende zilvermeeuwen en kleine mantelmeeuwen. Om te beoordelen om hoeveel broedpaar dat het gaat heeft de gemeente Vlissingen in december 2022 aan Buijs Eco Consult opdracht verstrekt om het aantal broedpaar meeuwen in Vlissingen in kaart te brengen en inzicht te geven in de klachten over broedende stadsmeeuwen alsmede waar kansen liggen meeuwen zogenaamd te gedogen om verdere kolonisatie van het stedelijk gebied te voorkomen. Dit rapport is naar aanleiding van bovengenoemde vragen van de gemeente Vlissingen opgesteld.

Leeswijzer

Hoofdstukken 1 en 2 van dit rapport zijn inleidende hoofdstukken. Hoofdstuk 1 dient als algemene inleiding aangaande meeuwen in de stad Vlissingen, waarin de context, relevante ecologische kenmerken van betrokken meeuwensoorten en een toelichting van de conflicterende belangen worden geschetst. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader en een onderbouwing van de borging van de gunstige staat van instandhouding uiteengezet.

Hoofdstukken 3, 4 en 5 vormen de kern van dit rapport. Hoofdstuk 3 beschrijft de telling van de aantallen broedparen meeuwen in Vlissingen zoals die in 2023 is uitgevoerd. In hoofdstuk 4 wordt uiteengezet of en in welke gevallen bij conflictsituaties kan worden gehandeld en worden preventieve oplossingen aangaande duurzame broedlocaties gepresenteerd.

Hoofdstuk 5 zet de belangrijkste conclusies op een rij en hoofdstuk 6 de aanbevelingen. Hoofdstuk 7 bevat de geraadpleegde literatuur.

1. Inleiding

1.1 Context

Vlissingen kan niet om meeuwen heen. De aanwezigheid van deze vogels in de stad houdt de gemoederen de laatste jaren bezig en zorgt voor sentimenten, zowel onder burgers als in de politiek. De één vindt het geluid van roepende meeuwen 'een heerlijk, permanent vakantiegevoel wat hoort bij een kustplaats', de ander ervaart ernstige overlast. Voeg daaraan toe de strenge natuurwetgeving, negatieve populatietrend van enkele soorten en regelmatig sensationele(?) media-aandacht, en het is duidelijk waarom dit zo'n complex onderwerp is.

Al enige jaren broeden er meeuwen op daken in Vlissingen. De komst van de vos (*Vulpes vulpes*) in het Sloegebied zorgt de laatste jaren voor een leegloop van de kolonies aldaar en verplaatsing van meeuwen naar daken van omringende steden en andere voor vossen moeilijk bereikbare locaties (o.a. de Hooge Platen in de Westerschelde), eigen waarneming.

Ook de realisatie van de Scheldewijk en herinrichting van de Binnenhaven (waar meeuwen tot 2018 op de grond broedden) heeft gezorgd voor verplaatsingen naar daken in het stedelijk gebied van Vlissingen (eigen waarneming).

Tegenwoordig broeden in Vlissingen twee soorten meeuwen, Kleine mantelmeeuw (*Larus fuscus*) en Zilvermeeuw (*Larus argentatus*). De rapportage richt zich dan ook op deze twee meeuwensoorten. In de winter komen ook kokmeeuwen en stormmeeuwen naar de stad maar die veroorzaken niet de overlast die in het broedseizoen wordt ervaren.

Bovendien ligt Vlissingen vlak bij de kust, waardoor er drie habitats samenkomen die allemaal door meeuwen gebruikt worden; als voedselbron: de zee, de polders en de stad zelf. In de stad vinden meeuwen voedsel in de vorm van vuilnis (dat buiten de containers of afvalbakken wordt geplaatst) en voedsel dat wordt aangeboden door burgers (met name op de en rond de Boulevard). Bij dit voeren (van dieren in zijn algemeenheid) spelen behalve persoonlijke voorkeuren vaak ook culturele factoren een rol, hetgeen dit een complex en gevoelig onderwerp raakt in de discussie over overlast door meeuwen.

1.2 Relevante ecologische kenmerken meeuwen

Nederland kent veel soorten meeuwen, waarvan er twee broeden in Vlissingen: Zilvermeeuw en Kleine mantelmeeuw. Deze soorten kunnen -in ideale omstandigheden- ruim dertig jaar worden, maar dat komt in de praktijk nauwelijks voor. Met name op jonge leeftijd zijn meeuwen kwetsbaar: slechts één op de tien bereikt de broedleeftijd (Camphuysen 2013). Zilvermeeuwen beginnen vanaf hun vijfde jaar met broeden, Kleine mantelmeeuwen en Stormmeeuwen vanaf hun vierde jaar.

Kleine mantelmeeuwen zijn traditioneel klassieke koloniebroeders. Dit houdt in dat zij met velen bij elkaar op een veld kunnen zitten. Hoewel zilvermeeuwen ook koloniebroeders zijn, zoeken zij toch meer beschutte plekje op grotere afstand van elkaar. In Vlissingen lijken beide soorten echter toch verspreid te broeden. Met enkele geconcentreerde kolonies op daken in de Binnenhaven.

Voortplanting is een belangrijke drijfveer van meeuwengedrag. Meeuwen leggen jaarlijks maximaal drie eieren per legsel en de beide ouders investeren veel in het grootbrengen van de jongen, door de taken van broeden, voedsel brengen en het beschermen van jongen samen uit te voeren. De duur van het broedseizoen is ongeveer tien weken, waarvan vier weken gebroed wordt. In zes weken worden de jongen vervolgens door beide ouders zelfstandig gemaakt.

Als een legsel mislukt of vernield wordt, volgt soms een tweede legsel. Wanneer een meeuwenpaar geen broedsucces heeft (en dus geen enkel jong uitvliegt) kan een paar van strategie veranderen, bijvoorbeeld door een andere partner te kiezen of een andere broedplaats te zoeken. Eieren worden gelegd van half april tot half mei (Vercruyjsse 1999, Camphuysen 2013) waardoor de jongen tussen eind juni en eind juli zelfstandig zijn en de broedplaatsen verlaten worden. Bij verstoring of het verlies van een nest in de ei-fase wordt soms een tweede legsel geproduceerd. Dit brengt een verschuiving in de tijd met zich mee waardoor het broedseizoen ook langer en tot later in de zomer duurt.

Naast in de stad broedende meeuwen (stadsbroeders) hebben we ook de stadsbezoekende meeuwen (stadsbezoekers). Er is een wezenlijk verschil tussen beide type meeuwen die de stad gebruiken. Zo gebruiken stadsbroeders de daken in de stad als voortplantingsplaats en foerageren zij veelal buiten de stad op zee of in weilanden. Stadsbezoekers hebben hun voortplantingsplaats veelal elders buiten de stad en gebruiken de stad om te foerageren op locaties waar eetbaar afval beschikbaar is of op plaatsen waar gevoerd wordt. Belangrijk om te weten is dat stadbroedende meeuwen per definitie geen stadbezoekende meeuwen zijn.

1.3 Conflicterende belangen

Door toegenomen druk op de traditionele grondkolonies in het Deltagebied zijn de aantallen op daken broedende meeuwen de afgelopen decennia in veel gemeentes in Zeeland toegenomen (met inmiddels dakbroedende meeuwen in Goes, Middelburg, Terneuzen, Breskens en Vlissingen). De verwachting is dat de druk op meeuwen verder zal toenemen, door onder andere toenemende aantallen grondpredatoren (o.a. vos) en voortschrijdende havenexploitatie in grote zeehavens waardoor grote kolonies verdwijnen. De door burgers ervaren overlast veroorzaakt door meeuwen is eveneens toegenomen. Deze overlast kan slechts ten dele of niet volledig worden toegeschreven aan broedende meeuwen. De roep van burgers om ingrijpen door de gemeente is groot (persoonlijke mededeling J. van Vliet, Gemeente Vlissingen). Daarnaast zijn er enkele voorbeelden van grootschalig ingrijpen door burgers die (onwettelijk) zelf optreden en meeuwennesten van hun daken verwijderen (o.a. in de Paul Krugerstraat enkele jaren geleden). De dalende populatietrend voor Zilvermeeuw, Kleine mantelmeeuw, de toenemende druk op traditionele broedgebieden en het toenemend aantal overlastervaringen bij burgers maken dit een complexe situatie die een duurzame oplossing vraagt.

2. Wettelijk kader en borging gunstige staat van instandhouding

2.1 Wettelijk kader

De Vogelrichtlijn is gericht op de instandhouding van alle in Europa in inheems in het wild levende vogelsoorten. De Vogelrichtlijn vereist dat EU-lidstaten alle nodige maatregelen nemen om de populatie van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is op een niveau te houden of te brengen, dat met name beantwoordt aan de ecologische, wetenschappelijke en culturele eisen, waarbij zij tevens rekening houden met economische en recreatieve eisen. Daarnaast moeten de lidstaten alle nodige maatregelen nemen om voor deze vogels een 'voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen' (Vogelbescherming Nederland, 2020). De kleine mantelmeeuw en zilvermeeuw zijn vogels die zijn opgenomen in bijlage 1 of vallen onder de reikwijdte van artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Handelingen die schadelijk zijn voor vogels zijn conform de Vogelrichtlijn verboden. Dit gaat om het doden, jagen, houden, verstoren en vangen van vogels. Ook het rapen van, en/of het in bezit zijn van, eieren is verboden. Van de verbodsbepalingen kan worden afgeweken, indien er geen andere bevredigende oplossing bestaat en indien sprake is van zwaarwegende openbare belangen (volksgezondheid en openbare veiligheid, veiligheid van luchtverkeer, voorkomen van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren, en bescherming van flora en fauna). Tevens mogen maatregelen niet leiden tot verslechtering van de huidige situatie met betrekking tot de instandhouding van alle in artikel 1 bedoelde vogelsoorten (Vogelbescherming Nederland, 2020).

In de Vogelrichtlijn is opgenomen dat de lidstaten de nodige maatregelen dienen te nemen voor de invoering van een algemene regeling voor de bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is; deze maatregelen omvatten met name de volgende verbodsbepalingen (Het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie, 2009):

- a) een verbod om, ongeacht de gebruikte methode, opzettelijk vogels te doden of te vangen;
- b) een verbod om opzettelijk vogelnesten en eieren te vernielen of te beschadigen of hun nesten weg te nemen;
- c) een verbod om in de natuur eieren van deze vogels te rapen en deze — zelfs leeg — in bezit te hebben;
- d) een verbod om deze vogels, met name gedurende de broedperiode, opzettelijk te storen, voor zover een dergelijke storing, gelet op de doelstellingen van deze richtlijn, van wezenlijke invloed is;
- e) een verbod om vogels te houden van soorten die niet mogen worden bejaagd of gevangen.

Omgevingswet

Afhankelijk van de beschermde status van een soort dient bij de aantasting van exemplaren of nesten, voortplantings- of rustplaatsen van deze soort, bij activiteiten die de verbodsbepalingen overtreden, een omgevingsvergunning soorten te worden aangevraagd bij de Provincie Zeeland. Belangrijk voor de toekenning hiervan is de status, maar ook of de duurzame instandhouding van de populatie wel of niet in het geding is.

De Omgevingswet beschermt kwetsbare en zeldzame flora en fauna. De wet geldt ook daar waar beschermde soorten voorkomen. De beschermde soorten zijn onderverdeeld in Europees en Nationaal beschermde dier- en plantensoorten. Ten aanzien van de Europees beschermde soorten in de Omgevingswet geldt een één op één doorvertaling van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het “overtreden” van de verbodsbepalingen zoals genoemd in de Omgevingswet kan uitsluitend met een door het bevoegd gezag verleende Omgevingsvergunning flora en fauna of een vrijstelling.

Omdat de Omgevingswet ten aanzien van vogels een één op één doorvertaling van de Vogelrichtlijn is, geldt dat voor een verkrijgen van een ontheffing of vrijstelling van de Wet natuurbescherming dezelfde voorwaarden gelden als bij de Vogelrichtlijn, te weten: de aanwezigheid van een wettelijk belang, het ontbreken van een andere bevredigende oplossing en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort.

2.2 Borging gunstige staat van instandhouding

Voorwaarde voor het uitvoeren van omgevingsvergunning verplichte handelingen is dat de gunstige staat van instandhouding geborgd wordt. Voor Zilvermeeuw beoordeelt Sovon de landelijke staat van instandhouding als matig ongunstig (sovon.nl). Voor Kleine mantelmeeuw is de landelijke staat van instandhouding vooralsnog gunstig (sovon.nl) ondanks de afnemende populatietrend. Opgemerkt wordt dat de cijfers van Sovon zich baseren op tellingen van met name grond broedende populaties en mogelijk enkele dak broedende meeuwen. Een afdoende zicht op de grootte van in steden broedende populaties is momenteel niet voorhanden.

Samenhang tussen kolonies

Onderzoek heeft aangetoond dat er samenhang bestaat tussen verschillende meeuwenkolonies (Rock 2005, Coulson & Coulson 2009, Stienen et al. 2002, Camphuysen 2010, Van der Lans 2013, Ross et al. 2014, Benders et al. 2015, Benders et al. 2018, Buijs & Huig 2019). Deze samenhang is er zowel tussen verschillende dakkolonies onderling (Rock 2005) als tussen grond- en dakkolonies (Raven & Coulson 1997, Van der Lans 2013, Benders et al. 2018, Buijs & Huig 2019). Bij het verdwijnen van geschikt broedgebied verplaatsen meeuwen zich tot over landsgrenzen (Stienen et al. 2002, Ross et al. 2014). Camphuysen et al. (2010) tonen aan dat de toename van meeuwen nesten in steden volgt op de afname van het aantal nesten in natuurgebieden en meer traditionele grondkolonies.

Een kolonie dakbroedende meeuwen binnen één gemeente kan niet los worden gezien van dak- en grondkolonies in omliggende gemeenten (Moerland 2018). Kleurring onderzoek in West-Nederland toont aan dat onderlinge uitwisseling voorkomt tussen verschillende kolonies (Camphuysen 2010, Van der Lans 2013, Benders et al. 2015, Benders et al. 2018, Buijs & Huig 2019). Het betreft naast geboortedispersie (waarbij meeuwen in een andere kolonie gaan broeden dan zij geboren zijn) ook broeddispersie (Buijs & Huig 2019), wat wil

zeggen dat meeuwen een locatie waar zij gebroed hebben verlaten en elders gaan broeden (meestal veroorzaakt door verstoring). De geboortedispersie vindt soms over grote afstand plaats, tot in enkele gevallen waarbij meeuwen zich vanuit de delta naar de Waddeneilanden verplaatsen (Camphuysen 2010).

Populatietrends en staat van instandhouding Kleine mantelmeeuw

Na een sterke toename in de jaren negentig van de vorige eeuw is de landelijke trend in aantal broedparen Kleine mantelmeeuw sinds de eeuwwisseling gaan kenteren. Sinds 2010 neemt het aantal significant af. De landelijke Staat van Instandhouding wordt nog wel beoordeeld als gunstig (sovon.nl). Voor kleine mantelmeeuw zijn de populatietrends regionaal verschillend. Dakkolonies in steden in kustprovincies vertonen een toename in het aantal nesten (Moerland 2018, Smit 2018, Buijs & Huig 2019, Loeve 2019), die echter niet kan worden losgezien van de afname elders. Op regionale schaal (Zeeland) is de staat van instandhouding daarom niet beter dan landelijk te noemen.

Populatietrends en staat van instandhouding Zilvermeeuw

De Nederlandse broedpopulatie zilvermeeuwen is sinds 1990 met meer dan 50% afgenomen. De landelijke Staat van Instandhouding wordt beoordeeld als matig ongunstig (sovon.nl). Deze afname vindt in verschillende regio's in Nederland op dezelfde schaal plaats. Dakkolonies in steden in kustprovincies vertonen een wisselend beeld (Moerland 2018, Smit 2018, Buijs & Huig 2019, Loeve 2019). Op regionale schaal (Zeeland) is de staat van instandhouding hiermee niet beter dan landelijk te noemen.

Borging staat van instandhouding

Gezien de matig ongunstige landelijke staat van instandhouding voor Zilvermeeuw is het lastig om te mogen ingrijpen in het broedsucces van deze soort. Ook voor Kleine mantelmeeuw is de groei van deze soort inmiddels gekenterd, echter lokaal neemt de soort soms nog toe. Dit maakt dat ingrijpen in broedsucces bij deze soort lokaal behoudend moeten kan worden ingezet, wanneer voldoende alternatieven beschikbaar zijn. Daarom is het aanwijzen van zones waar Zilvermeeuwen en Kleine mantelmeeuwen ongestoord kunnen broeden en het blijven volgen van de populatiegrootte hierbij een vereiste.

3. Telling broedpopulatie Vlissingen

Vóór 2023 zijn er geen gerichte daktellingen uitgevoerd binnen de gemeente Vlissingen waardoor er geen idee is wat de populatie dakbroedende meeuwen was voor 2023. Gelet op het toenemend aantal klachten burgers en raadplegen van beschikbare digitale luchtfoto's laten zien dat er wel degelijk sprake is van een toenemend aantal dakbroedende meeuwen in Vlissingen.

3.1 Werkwijze

De wijze van tellen door Buijs Eco Consult in 2023 is als volgt uitgevoerd; er werd waar mogelijk vanaf hoge daken geteld hoeveel meeuwen in bepaalde wijken broedden. Hierbij zijn de begrenzingen van stadsdelen aangehouden zoals deze ook op waarneming.nl worden gehanteerd (Pauwenburg, Bossenburgh, Middengebied, Baskensburg II, Binnenstad, Binnenhaven en Buitenhaven). In de Binnenhaven konden enkele daken worden betreden, waardoor die daken nauwkeuriger werden geteld. Het moge duidelijk zijn dat de gepresenteerde aantallen dus eerder een onderschatting zijn van het daadwerkelijke aantal broedparen omdat niet in alle gevallen broedende meeuwen op daken zichtbaar zijn door broeden achter schoorsteen, airco of zonnepanelen etc.

3.2 Resultaten

Kleine mantelmeeuw

Van de kleine mantelmeeuw zijn in totaal 44 broedpaar in het stedelijk gebied van Vlissingen vastgesteld (zie tabel 1). Hiervan broeden slechts een klein deel (9 paar) op de grond (o.a. Edisonpark en Binnenhaven, zie figuur 1). De grootste aantallen broedende kleine mantelmeeuwen werden vastgesteld in de Binnenhaven (Damen/Amels) en op sociale huurflats in het middengebied.

Tabel 1. Broedparen kleine mantelmeeuw Vlissingen 2023

Kleine mantelmeeuw	X	Y	2023
Vlissingen, Pauwenburg	27376	387567	1
Vlissingen, Bossenburgh	29086	387556	3
Vlissingen, Middengebied	28797	386652	10
Vlissingen, Binnenhaven	29961	385540	18
Vlissingen, Binnenstad	29009	385634	6
Vlissingen, Baskensburg II	30162	386197	6
Totaal			44



Figuur 1: Broedende Kleine mantelmeeuwen op Edisonpark in Baskensburg (foto: R.J. Buijs)



Figuur 2: Broedende Kleine mantelmeeuwen Binnenhaven



Figuur 3: Broedende Kleine mantelmeeuwen Middengebied



Figuur 4: Broedende Kleine mantelmeeuwen Baskensburg II



Figuur 5: Broedende Kleine mantelmeeuwen Bossenburgh



Figuur 6: Broedende Kleine mantelmeeuwen Binnenstad

Zilvermeeuw

Van de zilvermeeuw zijn in totaal 224 broedpaar in het stedelijk gebied van Vlissingen vastgesteld (zie tabel 2). Hiervan broeden slechts een klein deel (5 paar) op de grond (Damen/Amels). De grootste aantallen broedende zilvermeeuwen werden vastgesteld in de Binnenhaven (Damen/Amels) en in de Binnenstad.

Tabel 1. Broedparen Zilvermeeuw Vlissingen 2023

Zilvermeeuw	X	Y	2023
Vlissingen, Pauwenburg	27390	387562	6
Vlissingen, Bossenburgh	29075	387559	9
Vlissingen, Middengebied	28811	386638	45
Vlissingen, Binnenhaven	29975	385502	82
Vlissingen, Binnenstad	29045	385602	64
Vlissingen, Baskensburg II	30152	386191	8
Vlissingen, Buitenhaven	30820	386002	10
Totaal			224



Figuur 7: Nest Zilvermeeuw Binnenhaven Vlissingen (foto: R.J. Buijs)



Figuur 8: Broedende Zilvermeeuwen Pauwenburg



Figuur 9: Broedende Zilvermeeuwen Middengebied



Figuur 10: Broedende Zilvermeeuwen Binnenstad



Figuur 11: Broedende Zilvermeeuwen Binnenhaven



Figuur 12: Broedende Zilvermeeuwen Buitenhaven



Figuur 13: Broedende Zilvermeeuwen Baskenburg II



Figuur 14: Broedende Zilvermeeuwen Bossenburgh II

3.3 Discussie

De telling uitgevoerd in 2023 met 268 meeuwennesten in Vlissingen is waarschijnlijk een onderschatting van het daadwerkelijk aantal (dak-)broedende meeuwen in Vlissingen. Coulson & Coulson (2015) schatten dat bij tellingen vanaf hoge uitkijpunten tot 22% van de nesten gemist kan worden. Met name Zilvermeeuw zijn soms moeilijk te zien omdat zij voorkeur hebben tegen schoorsteentjes aan te zitten. Aanbevolen wordt om in 2024 tussen 20 mei en 10 juni hoge resolutie foto's te maken van de stad vanuit vliegtuig of drone om aan de hand van luchtfoto's nogmaals een nestentelling uit te voeren. Hiermee ontstaat een nog gedetailleerder beeld van het aantal dakbroedende Zilvermeeuwen en Kleine mantelmeeuwen.



Figuur 15: Meeuwnesten achter objecten die alleen bij betreding dak zichtbaar zijn.

4. Overlastmeldingen

In de hiernavolgende paragrafen worden de overlastmeldingen m.b.t. meeuwen uit Vlissingen in 2023 nader geanalyseerd.

4.1 Analyse overlastmeldingen Vlissingen 2023

In 2023 zijn (tot het schrijven van deze analyse) 307 overlastmeldingen genoteerd waarin meeuw is genoemd. Deze meldingen zijn binnengekomen via het balie/callcentre, Mijngemeenteapp, QR-codes, internet en telefoon.

Vanwege de wet op privacy zijn de omschrijvingen van de klachten waarin meeuw werd genoteerd vervaagd waardoor niet exact te herleiden was wat de ervaren klacht was. Wel was duidelijk dat heel veel meldingen (234 meldingen 76%) betrekking hadden op afval naast container wat suggereert dat het merendeel van de klachten betrekking had op bijplaatsingen van vuilniszakken bij ondergrondse containers die door meeuwen werden geplunderd (zie figuur 16, illustratief). Deze meldingen hebben betrekking op stadsbezoekers en niet zo zeer op stadsbroeders.



Figuur 16: Meeuwen plunderen bijgeplaatste vuilniszakken bij ondergrondse container Den Haag (foto R. van Oosterom).

Van de 307 meldingen met daarin meeuw hadden 28 meldingen betrekking op overlast/dieren/ongedierte waarvan 22 meldingen (circa 7 %) in het broedseizoen die dus mogelijk een raakvlak hadden met broedende meeuwen (geluidsoverlast, defensieve oudermeeuwen etc.). De overige meldingen hadden betrekking op dode dieren en betreft dus waarschijnlijk dode meeuwen die gemeld zijn.

Ondanks dat er geen nauwkeurige omschrijving is vrijgegeven van de binnengekomen klachten door de gemeente Vlissingen (i.v.m. strenge regels persoonsgegevens) kan worden geconcludeerd dat het overgrote deel van de klachten betrekking lijkt te hebben op het plunderen van bijgeplaatste vuilniszakken door meeuwen. Deze overlast is niet direct te relateren aan overlast veroorzaakt door broedende meeuwen. Deze overlast kan worden weggenomen door striktere handhaving op bijplaatsen vuilniszakken en/of vergroten capaciteit ondergrondse containers.

4.2 Advies toekomstige registratie overlast

De overlast die wordt veroorzaakt door broedende meeuwen gaat vaak gepaard met geluidsoverlast; (krijsen) waardoor mensen geen goede nachtrust hebben, ontlasting; meeuwen die als afweermechanisme de boel onder poepen en/of defensieve oudervogels die mensen benaderen met schijnaanvallen als ze kuikens hebben op het dak (vaak het geval als kuikens mobiel zijn en over dak lopen of van het dak zijn gesprongen).

Om een beter beeld te krijgen hoe vaak deze overlast wordt ervaren kan het slim zijn hiervoor een aparte pagina op de gemeentesite te plaatsen waarin mensen specifieke overlast door meeuwen kunnen melden met een keuzemenu waarin ze een voorselectie maken van de ervaren overlast. Bijvoorbeeld door selecteren aard van overlast:

- Schijnaanvallen (agressie)
- Schade door broeden op dak
- Geluid (krijsen)
- Vernieling vuilniszakken
- Vervuiling door uitwerpselen

Hierbij vullen mensen het adres in of zetten punt op online interactieve kaart en kunnen in een opmerkingenveld na de voorselectie een toelichting geven en/of foto's uploaden. Bijvoorbeeld dat mensen niet kunnen slapen door geluidsoverlast en/of dat ze zich niet veilig voelen in hun eigen leefomgeving door de schijnaanvallen of schade hebben aan hun dak door broedgevallen (lekkages etc.).

Op die manier kan dossier worden opgebouwd over de aard en omvang van de ervaren overlast wat het veel beter inzichtelijk maakt dan het huidige meldingsstelsel. Een dergelijk dossier is ook van wezenlijk belang m.b.t. het onderbouwen van een wettelijk belang in kader van de vogelrichtlijn (Volksgezondheid en openbare veiligheid) als de gemeente in de toekomst overweegt een omgevingsvergunning flora en fauna aan te vragen bij de Provincie om incidenteel te mogen ingrijpen in de populatie.

4.3 Overlast die broedende meeuwen kunnen veroorzaken

Deze paragraaf gaat in op de overlast die broedende meeuwen kunnen veroorzaken en zijn gebaseerd op ervaringen opgedaan in Den Haag, Katwijk en Alkmaar.

4.3.1 Agressie en (schijn)aanvallen

Een (schijn)aanval door een meeuw op mensen kan plaatsvinden wanneer een meeuw zijn nest of jongen verdedigt, bijvoorbeeld wanneer een meeuw op de grond broedt, een mens het dak met het nest betreedt (zie figuur 17) of wanneer jongen van het dak zijn gevallen en zich op straat verstoppen. Bij deze categorie kan letsel en/ of gezondheidsschade ontstaan of gevaarlijke situaties in verkeer bij onoplettende afgeleide weggebruikers. Hierbij kan dus het belang volksgezondheid en openbare veiligheid aan de orde zijn. Doorvragen bij dergelijke meldingen is in dit geval cruciaal. Als blijkt dat er inderdaad sprake is van letsel of direct gezondheidsrisico door een broedende meeuw op eigen dak, kan incidenteel ingrijpen mogelijk uitkomst bieden, waarbij een ecooloog door middel van een escalatieladder kan bepalen of ingrijpen mogelijk en/of noodzakelijk is. Hierbij is het ook van belang te kijken of broeden door meeuwen opvolgende jaren voorkomen kan worden, door het ongeschikt maken van het dak op professionele wijze. De meeuwen worden dan genoodzaakt een andere broedlocatie te zoeken, gedoogzones waar meeuwen gestimuleerd worden om te kunnen broeden kunnen hieraan bijdragen.



Figuur 17: Schijnaanval van kleine mantelmeeuw op ecooloog die dak sociale huurflat betreedt (foto: R.J. Buijs)

4.3.2 Broeden op dak

Het hebben van een broedende meeuw op het dak (zie figuur 18) draagt geen risico op letsel en/ of gezondheidsschade met zich mee. Deze vorm van overlast dient verder te worden uitgevraagd. Er kan bijvoorbeeld wel lekkage ontstaan door verstopping waterafvoer etc.



Figuur 18: Dakbroedende kleine mantelmeeuw (foto: M. Loeve)

In sommige gevallen kan schade ontstaan door ontlasting en vraat aan kabels op dak installaties door broedende meeuwen (zie figuur 19 en 20) waardoor kortsluiting, brandgevaar of andere calamiteiten kunnen ontstaan. Afschermen van dergelijke installaties is een preventief middel om deze situaties te voorkomen.



Figuur 19: Aangepikte isolatie rondom stroomkabels airco bedrijfspand (foto: R.J. Buijs)



Figuur 20: Meeuwenontlasting en nestmateriaal op dakinstallatie (foto: R.J. Buijs)

4.3.3 Krijzen

Geluidsoverlast op zichzelf is geen wettelijk belang tenzij deze geluidsoverlast leidt tot het regelmatig ontwaken uit nachtrust wat tot oververmoeidheid kan leiden en dus gevaarlijke situaties op werkvloer of verkeer. Broedende meeuwen roepen 's nachts en bij zonsopkomst waarbij luidkeels gealarmeerd en gecommuniceerd wordt (zie ook VanderHelm, 2022) Sommige mensen kunnen er zo gevoelig voor zijn dat het hebben van een dakbroedende meeuw vergelijkbaar is met de stress die gepaard gaat met het hebben van een huilbaby. Geluidsoverlast is in sommige gevallen door preventieve maatregelen vaak (grotendeels) weg te nemen, bijvoorbeeld door ramen en luchtroosters 's nachts dicht te doen.

Bij de meldingen van geluidsoverlast is het vaak niet duidelijk of het (alleen) door een broedpaar meeuwen wordt veroorzaakt of door groepen foeragerende meeuwen op bijgeplaatste vuilniszakken. In Vlissingen zijn op elk moment van het jaar ook niet-broedende meeuwen aanwezig. Ook verplaatsen meeuwen zich vaak naar andere wijken wanneer zij voedsel zoeken. Wel duidelijk is dat de overlast het grootst is in de maanden april t/m augustus wanneer de dagen het langst zijn en de nachten het kortst en het broedseizoen in volle gang is.

Meer dan de helft van de overlastmeldingen in Den Haag, Katwijk en Alkmaar vallen in deze categorie. Geluidsoverlast vormt hiermee dus de grootste bron van overlast door (broedende) meeuwen in andere kustgemeentes. Het is daarom raadzaam actief te gaan inzetten op stimulering en voorlichting van (geluids)isolatie. En het stimuleren van broedgebieden (gedoogdaken) buiten de leef- en woonomgeving van mensen. Dit kan door beleid te richten op behoud en sturing van broedende meeuwen in het Sloegebied en daken in de binnenhaven en buitenhaven te optimaliseren voor dakbroedende meeuwen.

4.3.4 Vernieling vuilniszakken & Vervuiling door uitwerpselen

Deze vormen van overlast vormen geen directe risico op letsel of gezondheidsschade met uitzondering van uitwerpselen die ziekteverwekkers kunnen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid. Bovendien heeft onderzoek aangetoond dat voedselzoekende meeuwen vaak elders broeden, soms zelfs buiten de eigen gemeente (Huig *et al.* 2016, Buijs & Huig 2019). Het verlagen van voedselaanbod in de stad zal zorgen voor een lager aantal vliegbewegingen binnen de stad. Doordat de gemeente heeft geïnvesteerd in ondergrondse vuilcontainers, is het aandeel van de overlastmeldingen dat gaat over vuilnis aanzienlijk verminderd. Handhaving op bijplaatsen van vuilniszakken en voeren meeuwen alsook het vergroten van de capaciteit van ondergrondse containers kunnen zinvol zijn om deze vorm van overlast te verminderen.

4.4 Oplossingsrichtingen

De tijd van afwachten en reactief handelen bij overlast door broedende meeuwen is gezien de dalende populatietrends voorbij. Ook niet ingrijpen is als oplossing tegen overlastervaringen ineffectief en verspreidt de overlast verder over de stad (door onder andere illegaal ingrijpen op locaties waar veel meeuwen broeden (op bedrijventerreinen), die zich redelijkerwijs (deels) op andere locaties in de stad vestigen). Het is bovendien geen duurzame oplossing. De enige duurzame manier om overlastervaringen te doen verminderen, is zorgen voor overlastluwe broedlocaties en verminderen voedselaanbod in de stad.

Wij adviseren de gemeente toekomstgericht te gaan denken en bij te dragen aan structurele overlast verlagende oplossingen. Samenwerking te zoeken met bedrijven in binnenhaven en buitenhaven en North Sea Port (voor enerzijds optimaliseren gedoogdaken en anderzijds voor duurzaam behoud grondkolonies in de zeehaven van Vlissingen-Oost/ Sloegebied).

Habitatverlies van een soort als Kleine mantelmeeuw kan eenvoudig voor verplaatsingen over 150 km zorgen en voor Zilvermeeuw over 50 km. Dit zou kunnen betekenen dat habitatverlies in zeehavens door havenexploitatie en grondpredatoren zoals de vos (grootse drukfactoren) kan leiden tot verplaatsingen van Kleine mantelmeeuwen en Zilvermeeuwen over grote afstanden. Tijdig ingrijpen door behoud en beschermen of aanleggen van alternatief leefgebied kan een leegloop van kleine mantelmeeuwen naar stedelijk gebied voorkomen.

Met 268 geregistreerde dakbroedende meeuwen is de kolonisatie van Vlissingen door dakbroedende meeuwen een feit. De overlast in Vlissingen is echter niet alleen gerelateerd aan broedvogels maar blijkens de overlastmeldingen uit 2023 voor een groot deel ook gerelateerd aan voedselvoorwerpen (broedvogels van elders die komen foerageren in de stad in alle vroegte en vuilniszakken plunderen en mensen wakker maken door krijsen). Op daken in de binnenhaven zijn reeds veel broedende meeuwen aanwezig, maar de daken daar en in Buitenhaven bieden in potentie plek aan meer meeuwen. Nieuwe of verplaatsende broedparen vestigen zich immers bij voorkeur in de buurt van andere meeuwen die broedsucces hebben. Stimuleren van broedende meeuwen in de Binnen- en Buitenhaven in combinatie van het ontmoedigen van broeden in woonkernen zal bijdragen aan de afname van de overlast bij burgers. Ook het behouden van grondbroedende Kleine mantelmeeuwen en Zilvermeeuwen in het beheergebied van North Sea Port voorkomt verplaatsing naar o.a. de steden in Zeeland.

4.4.1 Ontmoedigingsmaatregelen in woonwijken

Particulieren en woningbouwverenigingen met meeuwennesten op het dak kunnen worden voorgelicht over en geholpen worden bij het kiezen van ontmoedigingsmaatregelen door ecooloog. Hiervan is het inpakken van daken door professioneel aangebrachte netten het meest effectief. Belangrijk hierin is dat het duurzaam en deugdelijk gebeurt en geen risico voor de vogels oplevert, alsmede dat er uitwijkmogelijkheden zijn voor de meeuwen om te gaan broeden (gedoogzones). Akoestische wering (geluid, omhoogspringende poppen, roofvogelvliegers etc., zie figuur 21) zijn niet effectief om dakbroedende meeuwen te voorkomen.



Figuur 21: Niet effectieve maatregelen ontmoediging meeuwen (foto: R.J. Buijs)

4.4.2 Overlastverlagende maatregelen in woonwijken

De gemeente kan een rol spelen in het voorlichten van mensen en het geven van informatie hoe een huis bijvoorbeeld geïsoleerd kan worden voor geluid. Bijvoorbeeld door het toepassen luchtroosters dicht te doen 's nachts etc.

Loeve (2019) toonde aan de hand van gesprekken met overlastmelders in Katwijk aan dat de bereidheid bij burgers om zelf actie te ondernemen laag is. Dit had zowel een financiële als 'geen moeite willen doen' grondslag.

4.4.3 Aanwijzen en optimaliseren van broedkolonies op industrieterreinen

De kansen voor een duurzaam behoud van de populatie broedende dakmeeuwen liggen in de Binnenhaven en Buitenhaven, Dit zijn bedrijventerreinen met nauwelijks woon- en leefzones voor mensen waardoor er geen sprake is van het feit dat mensen uit hun slaap worden gehouden of worden aangevallen in hun achtertuin of op hun balkon door defensieve oudervogels. Het grote voordeel van deze terreinen is dat meeuwen hier al broeden en er expansie van de populatie mogelijk is, daarnaast zijn deze bedrijventerreinen gelegen in de nabijheid van de woonkernen (verstoorde broedende meeuwen verplaatsen vaak over korte afstand). Knelpunt van deze locaties is c.q. kan zijn dat wanneer bedrijven in het broedseizoen actief verstoren (inzet valkenier ten tijde van eieren en kuikens), leeghalen van nesten en met eieren rommelen (oliën/ schudden) of door dakreparaties en sloop van panden in het broedseizoen te plannen.

Door met de bedrijven actief het gesprek aan te gaan en te melden dat deze bedrijven in overtreding zijn als zij bovengenoemde handelingen uitvoeren. Deze voorlichting in combinatie met actief aanspreken van bedrijven door de gemeente Vlissingen zorgt naar verwachting voor minder overtredingen van de omgevingswet. Met bedrijven moet vooraf worden gecommuniceerd dat alleen deugdelijke netwerking effectief is om broedvogels te voorkomen.

Bestaande daken kunnen in overleg met de eigenaren worden geoptimaliseerd voor broedende meeuwen door aanbrengen van grind, schelpen en schuil- en schaduwmogelijkheden. Of door het aanbrengen van de zogenaamde meeuwenhub (zie <https://nl.linkedin.com/company/land-van-meeuw-en-mens>) om meeuwen te verleiden op platte daken te gaan broeden.

4.2.4 Duurzame broedlocaties buiten Vlissingen

Veel meeuwen in Vlissingen hebben hun oorsprong uit het Sloegebied waar kolonies deels door havenexploitatie en de laatste jaren door toenemende predatie door grondpredatoren (met name vos) de haven hebben verlaten. Een deel van de broedvogels in Vlissingen is als kuiken of broedvogel geringd in het Sloegebied waarmee deze verbinding is aangetoond (Buijs unpublished data). Door inzet op behoud van vosvrije uitgerasterde gebieden in het Sloegebied kunnen de grondbroedende meeuwen daar worden behouden. North Sea Port is op eigen initiatief al kolonies gaan voorzien van stroomrasters om leegloop van broedende meeuwen uit de haven te voorkomen. Het zou zeer wenselijk zijn dat er duurzame broedlocaties behouden blijven en er kansen worden benut om ook daken in het Sloegebied te optimaliseren voor dakbroedende meeuwen als de ruimte voor grondkolonies beperkt wordt. Gemeente Vlissingen kan haar belang hierbij ook kenbaar maken bij North Sea Port en samen met North Sea Port kijken naar kansen om meeuwen duurzaam te behouden in het Sloegebied in de toekomst.

5 Conclusies

- In 2023 zijn 268 broedende meeuwen vastgesteld in Vlissingen. Hiervan broedt het merendeel op daken. In totaal zijn in 2023 minstens 224 paar Zilvermeeuw en 44 paar Kleine mantelmeeuw tot broeden gekomen.
- In 2023 heeft de gemeente 307 overlastmeldingen geregistreerd waarin het onderwerp meeuw in naar voren kwam. Hiervan hadden 234 meldingen betrekking op overlast (troep en geluid) door meeuwen die bijgeplaatste vuilniszakken opentrokken. Slechts 22 meldingen hadden een mogelijk direct raakvlak met broedende meeuwen. De overige meldingen waren buiten de broedtijd en/of betroffen meldingen van dood gevonden meeuwen. De registratie van overlast door meeuwen moet specifiek en gericht worden verzameld in de toekomst hiervoor zijn in paragraaf 4.2 concrete voorstellen voorgedaan.
- Binnen de gemeentegrenzen aanwijzen en optimaliseren van (bedrijfs)daken waar meeuwen kunnen broeden, zal in theorie een aantrekkende werking hebben op meeuwen die in woonwijken ontmoedigd worden. Daken kunnen aantrekkelijker gemaakt worden voor meeuwen door het aanbieden van grind, schelpen, schuil- en schaduwplekjes (of aanbrengen van zogenaamde nesthubs).
- Het is te verwachten dat in de toekomst steeds meer grote traditionele grondkolonies in Zuidwest-Nederland (ca. 30.000 paar) zullen verdwijnen door havenexploitatie en predatie door o.a. vos, wat waarschijnlijk zal leiden tot een toename broeddruk in stedelijk gebied (waaronder Vlissingen, Middelburg, Terneuzen, Breskens en Goes). Op lokaal niveau is het behoud van duurzame broedplaatsen in Sloegebied van belang (op de grond of daken) om verdere kolonisatie van de Zeeuwse steden te ontmoedigen.

6. Aanbevelingen

- Het valt aan te bevelen om een telling in 2024 te herhalen maar dan aan de hand van luchtfoto's omdat dit mogelijk een vollediger beeld geeft dan tellingen vanaf andere hogeren gebouwen. Met behulp van een vliegtuig kunnen hoge resolutie foto's van daken worden gemaakt om het aantal nesten in kaart te brengen.
- We adviseren de gemeente inzicht te krijgen en gericht te gaan voorlichten. Door mensen op te roepen hun klachten te registreren via het nog op te zetten online registratieformulier op de website. Het gesprek aan te gaan met bedrijven in de Binnenhaven en Buitenhaven om daken te optimaliseren voor dakbroedende meeuwen. Met North Seaport eveneens het gesprek aan te gaan te kijken waar duurzame broedlocaties zijn te realiseren in het Sloegebied op de grond of op daken. Bij vestiging nieuwe distributiehallen kan mogelijk een meeuuvriendelijk dak worden afgedwongen in kader van natuurinclusief bouwen of kunnen bestaande daken worden geoptimaliseerd voor dakbroedende meeuwen.

Bovenstaande maatregelen kunnen ook in de toekomst als compensatie worden opgevoerd als de gemeente overweegt een omgevingsvergunning Flora en fauna aan te vragen om incidenteel te mogen ingrijpen bij meeuwennesten in stedelijk gebied Vlissingen.

7. Literatuur

- Benders, M., Van der Staak, E. & Buijs, R.J. 2015. Monitoren broedvogels & Adviseren broedvrij houden 2015. Staro Natuur en Buitengebied. Gemert
- Benders, M., Van der Staak, E. & Buijs, R.J. 2018. Monitoren broedvogels & Adviseren broedvrij houden 2018. Staro Natuur en Buitengebied. Gemert
- Buijs, R.-J. & Huig, N. 2019. Meeuwen in Den Haag: stand van zaken anno 2018. Oud-Vossemeer
- Camphuysen, C.J., 2010. Kleine Mantelmeeuwen en hun plaatstrouw als broedvogel op Texel (W Waddenzee): aanwijzingen voor uitwisselingen tussen kolonies in NW Nederland. Rapportage Koninklijk Nederlands Instituut voor Zeeonderzoek. Texel
- Camphuysen, C.J. 2013. A historical ecology of two closely related gull species (Laridae): multiple adaptations to a man-made environment. PhD Thesis, University of Groningen
- Coulson, J.C. & Coulson, B.A. 2009. Ecology and colonial structure of large gulls in an urban colony: investigations and management at Dumfries, SW Scotland. *Waterbirds* 32: 1–15
- Coulson, J.C. & Coulson, B.A. 2015. The accuracy of urban nesting gull censuses. *Bird Study* 62(2): 170-176
- Garthe S., T. Freyer, O. Hüppop & D. Wölke 1999. Breeding lesser blackbacked gulls *Larus graellsii* and herring gulls *Larus argentatus*: coexistence or competition? *Ardea* 87: 227–236
- Huig, N., Buijs, R.-J. & Kleyheeg, E. 2016. Summer in the city: behaviour of large gulls visiting an urban area during the breeding season. *Bird Study* 63(2): 214-222
- Loeve, A.W.M. 2019. Rapportage meeuwenoverlast en meeuweninventarisatie Gemeente Katwijk 2018. VanderHelm Milieubeheer B.V
- Moerland, W. 2018. Inventarisatie broedpopulaties grote meeuwen Leiden 2017. Onderzoek op basis van luchtfoto's. Rapportnr. 349. Bureau Stadsnatuur, Rotterdam
- Raven, S.J. & Coulson, J.C. 1997. The distribution and abundance of *Larus* gulls nesting on buildings in Britain and Ireland. *Bird Study* 44: 13-34
- Rock, P. 2005. Urban gulls: problems and solutions. *British Birds* 98: 338-355.
- Smit, H. 2018. Urbane meeuwen in het werkgebied van de Vogelwerkgroep Alkmaar. De Kleine Alk 2018-3
- Stienen, E.W.H., Van Waeyenberge, J. & Vercruyjsse, J.P. 2002. Zilvermeeuw *Larus argentatus* en Kleine Mantelmeeuw *Larus fuscus* als broedvogels in Vlaanderen. *Natuur.oriolus*. Themanummer meeuwen. *Natuur.oriolus* 68(3): 104-110

VanderHelm Milieubeheer B.V. & Buijs Eco Consult B.V. (2020). Kenmerk 20191376.
Rapport Aanvraag toestemming beheer van overlast veroorzakende meeuwen in diverse gemeenten in provincies Noord-Holland en Zuid-Holland, d.d. 4 september 2020

Van der Lans, F.V. 2013. Aanpak overlast meeuwen 2013 in de Gemeente Katwijk.
VanderHelm Milieubeheer B.V.

Vercrujssse, H.J.P. 1999. Zilvermeeuwen uit de duinen van Schouwen

www.sovon.nl